DOCUMENT RESUME

ED 252 086 FL 014 755

TITLE	Mathematics Curriculum Guide for Arabic-Speaking Children, Levels A-B (Kindergarten). Working Draft.
INSTITUTION	Chicago Board of Education, Ill. Dept. of Curriculum.
PUB DATE	78
NOTE	167p.
PUB TYPE	Guides - Classroom Use - Guides (For Teachers) (052)
LANGUAGE	Arabic
EDRS PRICE	MF01/PC07 Plus Postage.
DESCRIPTORS	Arabic; *Arabs; Curriculum Guides; *Elementary School Mathematics; Geometry; Kindergarten; Limited English Speaking; *Mathematical Concepts; *Mathematics Instruction; Measurement; *Non English Speaking; North Americans; *Number Systems; Teaching Guides; Vocabulary
IDENTIFIERS	*Arabic Speaking

ABSTRACT

The kindergarten level curriculum guide for bilingual education of Arabic-speaking children in the Chicago public schools is divided into two difficulty levels and is designed to facilitate acquisition of mathematical concepts by presenting them in the children's native language. At each level, the concepts covered include the meaning of numbers, operations with whole numbers, rational numbers, measurement, and geometry. A vocabulary list and bibliography are also included. Except for the preface and vocabulary list, the text is entirely in Arabic, with illustrations. (MSE)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

ED252086

الدليل العربي للمعلم في الرياضيات

مديرية التعليم شيكاغو

FLOW 755

MATHEMATICS CURRICULUM GUIDE FOR ARABIC-SPEAKING STUDENTS

Working Draft

LEVELS AB
KINDERGARTEN

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.

Minor changes have been made to improve reproduction quality.

• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official NIE position or policy.

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
Chicago Board of Education
TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

BOARD OF EDUCATION

CITY OF CHICAGO

دليل المعلم في الرياضيات
للطلاب الناطقين بالعربية
المراحل أ ، ب

MATHEMATICS CURRICULUM GUIDE
FOR ARABIC-SPEAKING CHILDREN
LEVELS A-B

(Kindergarten)

RUTH B. LOVE
General Superintendent of Schools

BOARD OF EDUCATION
CITY OF CHICAGO

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

المحتـويات

المقـــدمة د

شكر وتقديـــر س

المرحلـة أ ١

تنمية معنى العدد ٣
الاعداد الصحيحه ٢٧
الكســـور ٤٨
القيـــاس ٥٦
الهندســـة ٦٩

المرحـــلة ب ٧٣

تنمية معنى العدد ٧٥
الاعداد الصحيحه ٨٥
الكســـور ١٠٠
القيـــاس ١٠٩
الهندســـة ١٢٣

المفـــردات ١٥٤

المصادر والمراجـــع ١٥٧

Copyright © 1978
Board of Education
of the City of Chicago
Chicago, Illinois

حقوق الطبع لسنة ١٩٧٨
مديرية التربية والتعليـــم
مدينة شـــيكاغـــو
شـــيكاغو، الينـوى

Second printing 1981

الطـــبعة الثانية ١٩٨٠

CONTENTS

Preface v

Acknowledgment vii

Level A (Kindergarten) 1

Meaning of Number 3
Operations with Whole Numbers 37
Rational Numbers 48
Measurement 56
Geometry 69

Level B (Kindergarten) 73

Meaning of Number 75
Operations with Whole Numbers 85
Rational Numbers 100
Measurement 109
Geometry 123

Vocabulary 154

Bibliography 157

مقدمة

يتركز دليل الحساب في منهج الدراسة التربوية المستمرة على ادراك المفاهيم الرياضية من حيث علاقتها بالموضوعات الاخرى التي يدرسها الطالب ، والخلفية الثقافية التي ترعرع فيها وتشرّب منها ، فالطالب في اثناء دراسته يتدرج من مرحلة الى اخرى وفقا لقدراته ومعطياته الشخصية، وبذا يتمكن الطالب ذو الكفاءة المحدودة في اللغة الانجليزية من استيعاب هذه الدروس في منهج الدراسة التربوية المستمرة في حقل العلوم الرياضية في فترة أقصر وبطريقة ايسر ، اذا ما قدمت اليه هذه الدروس بلغته الاصلية اي بلغة الام .

لقد تمّ اعداد دروس هذه المراحل لتيسير اكتساب المفاهيم الرياضية على ابناء اللغات والثقافات الاخرى من غير التضحية بمتطلبات مديرية التعليم لمدينة شيكاغو.

اننا نأمل، ان ادراك هذه المفاهيم - التي نسعى في تطويرها في حقل الرياضيات - واستيعابها ، ان توفر للطالب فرص النجاح في مجتمعنا المعاصر ، كما نرجو ان تعمّق روح المعلم الخلاّقة من تقدير الطالب لهذا الموضوع ، وتحفزه على الاستمرار في التوسع في حقل الرياضيات ومتابعة دراسة موضوعاته العليا .

BEST COPY AVAILABLE

PREFACE

The bilingual education mathematics management system focuses on the realization of mathematical concepts in interdisciplinary and multicultural content. The learner moves through sequences of work called levels which he/she completes at his/her own rate of speed. The learner with limited skills in the English language is able to acquire the skills in mathematics in a shorter time and a more efficient manner if these are presented in his/her native language.

The following teaching levels have been prepared to facilitate the acquisition of mathematical concepts by children of another language and culture, without sacrificing the requirements set forth by the Board of Education of the City of Chicago.

We hope that the understanding and rationalization of concepts to be developed in the field of mathematics will afford the student the opportunity to succeed in our society. We further hope that the significant creativity of the teacher will deepen the student's appreciation for this subject and motivate the learner to continue into higher levels of mathematics.

BEST COPY AVAILABLE

شـــــكر وتقديـــــر

ACKNOWLEDGMENT

قسم التربية والتعليم وشئون الطلبة
مانيفورد بيرد
نائب المدير العام للمدارس

OFFICE OF EDUCATION SERVICES

Alice C. Blair
Deputy Superintendent

قسم المناهج
جيرارد هاينج
مساعد المدير العام

DEPARTMENT OF CURRICULUM

Gerard J. Heing
Assistant Superintendent

قسم الرياضيات
دوروثي سترونج
المديره

BUREAU OF MATHEMATICS

Dorothy Strong
Director

لجـــــنة منهـاج الرياضيات للـلغة العـربية

COMMITTEE ON THE CURRICULUM FOR ARABIC MATHEMATICS*

ماريا توسك ،كاتبة المناهج الاسبانية ، قسم الرياضيات
المنسق العام

Maria Tousek, Spanish Curriculum Writer, Bureau of Mathematics, Mathematics Coordinator

ليـــلى الخطيـــب، ممثلة عن الجـالية

Laila El-Khatib, Community Representative

بـرتا خشـابة ، معلمة للطلاب الناطقين باللغتين ،العربية/الانجليزية
المركز التعليمي العاشر: مدينة شيكاغو

Bertha Khoshaba, Bilingual Teacher, District 10

كـما يـزجى خالص التقدير للسيدة سميره حنين ،كاتبة المناهج العربية ،مديرية التربية والتعليم لمدينة شيكاغو، من اجل ما بذلته من جهد صادق في اعـداد كـتب دليـل المعـلم هـذه.

Sincere appreciation is expressed to Sameera Hennein, Arabic Curriculum Writer, Department of Curriculum, for her efforts in the preparation of this publication.

It is the policy of the Board of Education of the City of Chicago not to discriminate on the basis of race, color, creed, national origin, religion, age, handicap unrelated to ability, or sex in its educational program or employment policies or practices.

*Titles indicate positions held at the time of the preparation of this publication.

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

كلمـــــة شكـــــــر

كذلك لا يسع القسم العربي في مديرية التعليم لمدينة شيكاغو الا ان يشكر رابطة العالم الاسلامي المثلة في شخص مندوبها السيد الدكتور احمد صقر للمعونة المالية التي قدمتها لانجاز المرحلة الاخيرة من اعداد كتب دليل المعلم للطباعة، فلهم منا عميق الشكر والتقدير.

Sincere appreciation is expressed to DR. AHMAD SAKR, Muslim World League representative to the United Nations, through whose efforts valuable assistance was obtained from the Muslim World League to aid the publication of these materials.

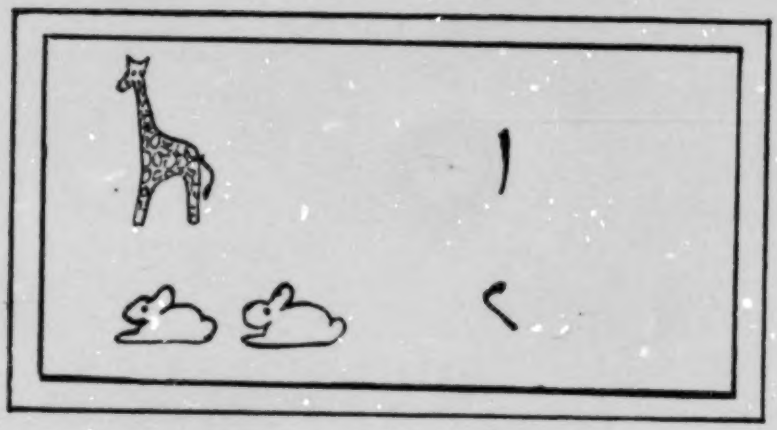
BEST COPY AVAILABLE

العرحلـــــه ا

ا

المرحـــلة أ

ان برامج العلوم الرياضية المقترح تدريسها فى المراحل الابتدائية توفر للطالب خلفية فى الاختيارات العددية تؤدى ألى تنميـــــة مبادىء ذات معنى فى مفاهيم العدد ،لذلك فمن الضرورى ان يعنى the National Defense Educational Act وبدرية التعليم فى مدينة شيكاغو باعداد خطط تدريسية جماعية،وتحضير وسائل رياضية فردية لمساعدة الطلاب على فهم هذه الدروس واستيعابها .



BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل
ع-ا-١

الهدف : الترتيب التصاعدي للاعداد من ١-١٢

الاسلوب

يبدا المعلم في هذه المرحلة بتعريف الاطفال على الاعداد الصحيحة من ١-١٢ ويساعدتهم على فهم مدلولاتها واستخدامها في ترتيبها التسلسلي مثال ذلك :

يعد المعلم عدة نجوم من ورق مقوا و من ورق فضي ، ويلصق واحدة منها على اللوح ويسال احد المتطوعين ان يذكر اسم هذا العدد ،ثم يطلب من التلاميذ تكرار هذا العدد من بعده .....

واحد

يضيف المعلم بعد ذلك نجمة اخرى الى جانب النجمة الاولى ويسأل متطوعا اخرآان يذكر عدد النجوم الناتجة

اثنين

يكرر المعلم مثل هذا التدريب باضافة نجمة في كل مرة وذكر العدد الناتج حتى يألف التلاميذ سماع اسماء هذه الاعداد مع ربطها بمدلولاتها حسب عدد النجوم المذكورة في كل مرة .

ثلاثة

يستحسن ان يتوقف المعلم عند الرقم ٣ في الدرس الاول على ان يتابع اضافة النجوم واحدة واحدة بعد ذلك في دروس اخرى .

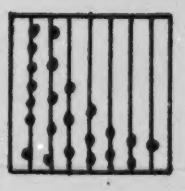
الموضـــوع : تنمية معنى العدد الرقم المتسلسل

ع-ا-١

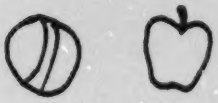
يجب على المعلم ان يستخدم حسن تقديره وفهمه لمقدرة كل تلميذ الفرديـــة في كيفية تقديمه لهذه الاعداد ومدى سـرعته في ادراكها ،على ان يواصل يوميا تكرار العد من واحد الى الرقم الذي انتهى به في الدرس السابق ليتأكد من استيعاب كل تلميذ لهذه الاعداد وفهم مدلولاتها .

تدريبـــــات:

يجب على المعلم ان يقوم بعدة نشاطات في الصف وعليه التلميذ ان يشـير بنفسه الى عدد معين من الاشياء او تجميع عدد من العناصر المطلوبة وعدها مثال ذلك :



يوزع المعلم على التلاميذ عدادات بسيطة مألوفة على غرار ما توزعه مديرية المعارف .



يحمل المعلم في يده كرة أو تفاحة ويسأل الصف ان يشير الى العمود الذي يحمل خرزة واحدة .

يشير المعلم بعد ذلك الى تفاحتين او بلورتين ويطلب

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح المدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

ع - ا - ١

من التلميذ ان يشير الى العمود الذي يحمل خرزتين

وهكذا .....

بعد ان يكتسب التلميذ الخبرة الشخصية في استعمال هذا العداد ، يمكن للمعلم ان يشير الى عمود يحمل عددا معينا من العناصر ثم :

يطلب من التلميذ ان يجمع عددا من العناصر المتوفرة بالصف مثل الاقلام او المكعبات مساويا لهذا العدد مع عد هـــذه العناصر في كل مرة .

يكرر المعلم مثل هذه التدريبات حتى يألف التلميذ العد من ١-١٢ مع ادراك مدلول كل رقم .

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضوع تنمية معنى العدد الرقم المتسلسل

الهدف الانتباه :
تقديم فكرة المجموعة : ع-ا-٢

الاسلوب

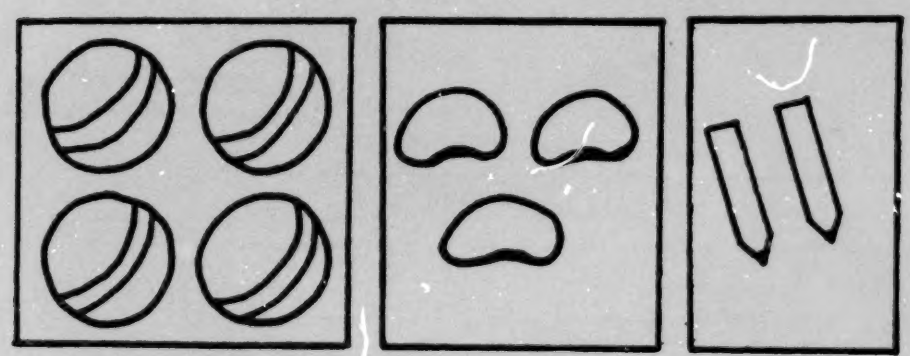
ينمى المعلم فكرة المجموعة لدى التلاميذ متبعا مثل هذه الخطوات :-

يزود المعلم التلاميذ بعدد كاف من أشياء محسوسه أو اشياء يسهل تناولها كالطابات والاقلام والطباشير. . .الخ .

يطلب المعلم من التلاميذ تشكيل مجموعات مختلفه وذلك بتصنيف هذه العناصر ووضعها في علب مفتوحة حتى يسهل على الطفل ملاحظتها نظريا ،وبذلك يمكنه ادراك نوع كل مجموعة كما هو مبين في المثاليين التاليين :-

مثال ١ :

يطلب المعلم من التلميذ ان يشكل ويسمى مجموعات فيها وحدات من نوع واحد . فمثلا يطلب منه تشكيل مجموعات من الطابات أو الاقلام ،أو الفول على الطاوله مع ذكر نوعها كما هو مبين في الشكل التالي :-



BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع تنمية معنى العدد الرقم المتسلسل

ع - ا - ٢

مثـــال ب :

يطلب المعلم من التلميذ ان يشكل ويسمي مجموعة تتألف من وحـــدات أو أشكال مختلفه ، على ان تكون الأشياء في كل مجموعة ذات اختلاف كبير وواضح لكي يسهل على التلميذ ادراك فكرة الاختلاف ضمن تلـــك المجموعة. كما هو مبين في الشكل التالي.

ملاحظـــه :-

يمكن للمعلم قص هذه الاشكال من ورق ملون او قماش سميك وتوزيعهـــا على التلاميذ لتكوين المجموعات المطلوبه .

تدريبـــات :-

أعد أوراق عمل كالتالية واطلب من التلاميذ الاجابة عنهـــــا .

وسائل الايضاح

المصنفات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

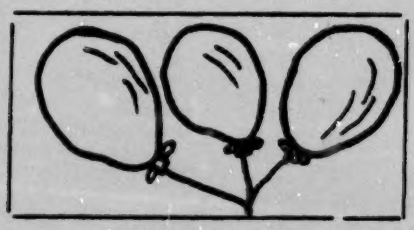
مواد مساعده اضافيـــه _____

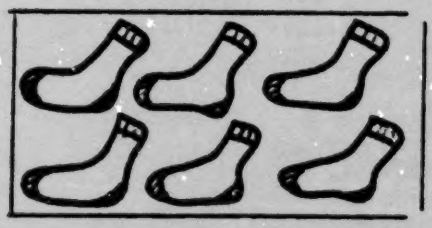
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

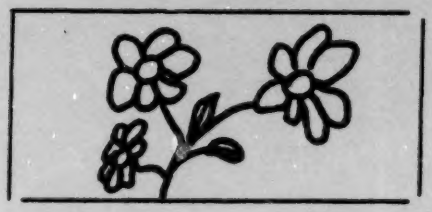
الموضـوع تنمية معنى العدد الرقم المتسلسل

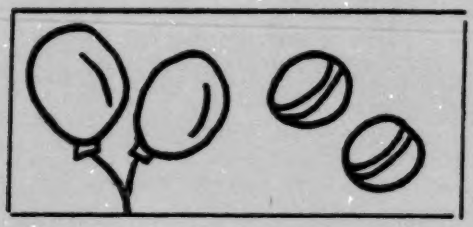
ع-١-٢

١- سمي هذه المجموعات ولونهـــــا .









وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____ ،

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

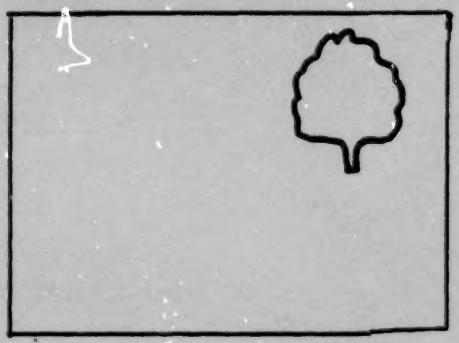
BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع تنمية معنى العدد الرقم المتسلسل

ع-١-٢

٢- ارســم المجموعات التاليـــــة :-



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضوع تنمية معنى العدد الرقم المتسلسل

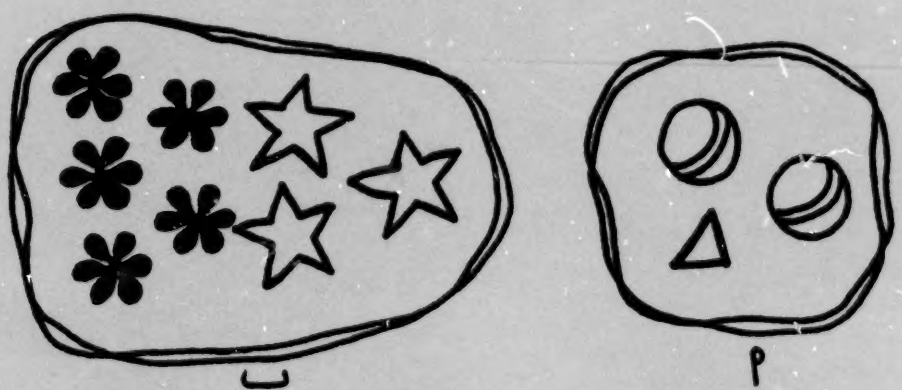
ع-ا - ٣

الهدف المقارنه بين المجموعات نظريا .

الاسلوب

لمساعدة التلميذ على المقارنه بين المجموعات نظريا يمكن للمعلم ان يتبع الخطوات التاليـــه :

يعد المعلم أوراق عمل تشتمل على مثل هذه الاشكال ويوزعها على التلاميـــــذ . يسأل المعلم التلميذ دراسة هذه المجموعات كل على حده ثم مقارنة كل مجموعـــة بالاخرى من ناحية اللون والعدد والصنف كما هو مبين في الشكل التالي :-



يبدأ المعلم مناقشة في الصف بسؤال التلاميذ مثل هذه الاســـئلة :-

ماهي العناصر المكونه للمجموعـــة " ا "
ماهي العناصر المكونه للمجموعـــة " ب "

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع تنمية معنى العدد الرقم المتسلسل

ع-ا-٣

هل المجموعة "أ" تحتوى على عدد عناصر اكثر من المجموعة "ب"؟
هل المجموعة "أ" تحتوى على عدد عناصر اقل من المجموعة "ب"؟

يكرر المعلم مثل هذا التدريب حتى يسهل على التلميذ المقارنه بين مجموعتين من ناحية الصنف واللون والعدد مع ملاحظة ان يكون الاختلاف بين عناصر المجموعات كبيرا وواضحا ليسهل على التلميذ المقارنه بينهما .

تدريبـــات :-

١- لون بالأحمر الرسم الذى يمثل المجموعة ذات العناصر الأكثر عددا .

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

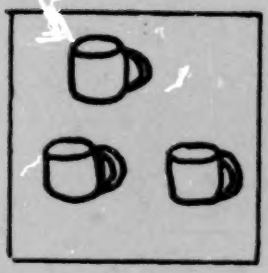
مواد مساعده ايضافيه _____

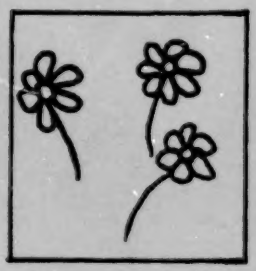
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـوع تنمية معنى العدد الرقم المتسلسل

ع - ا - ٣

٢ - ضع علامة x داخل المربع الذى يحتوى على عدد عناصر مساوٍ لعدد عناصر المربـــع الأول .





وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

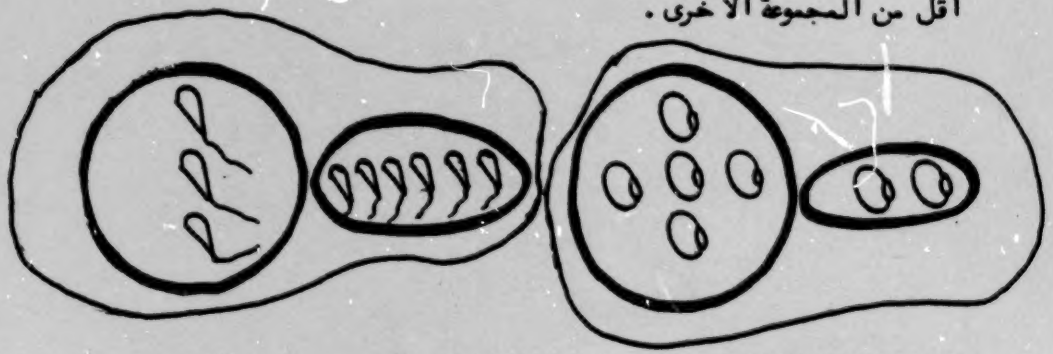
BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

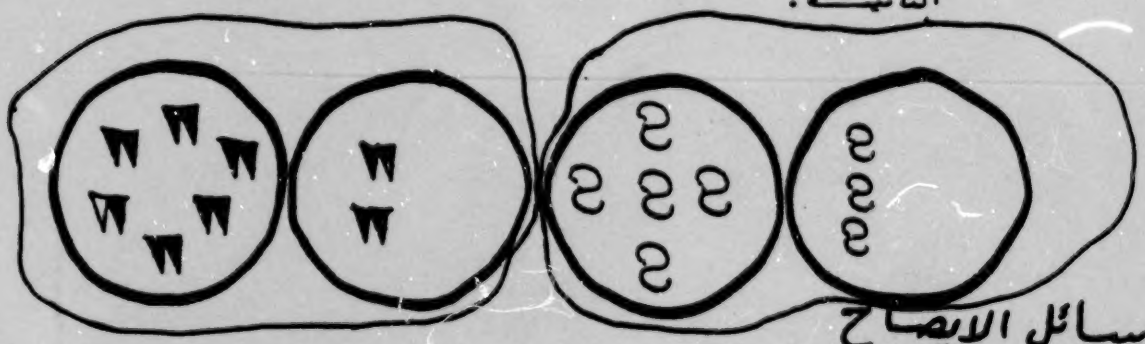
الموضـــوع تنمية معنى العدد الرقم المتسلسل

ع-١-٣

٣ - لون باللون الاخضر عناصر المجموعة التي تحتوى على عدد عناصـــــر أقل من المجموعة الاخرى .



ضع النقاط اللازمة حتى تصير المجموعة الاولى اكثر عددا من المجموعـــة الثانيـــه .



وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

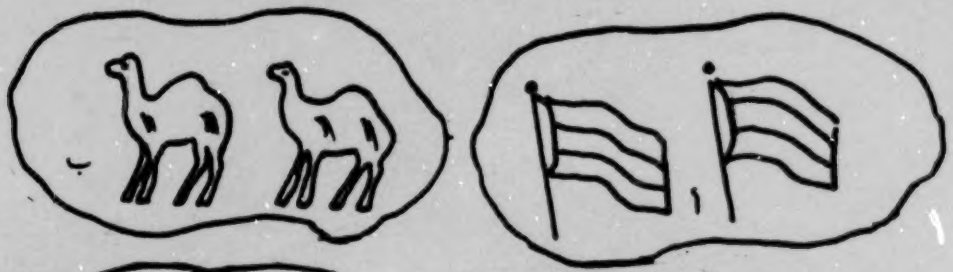
الموضوع تنمية معنى العدد — الرقم المتسلسل

الهدف مقارنة المجموعات عن طريق المزاوجة — ع-ا-٤

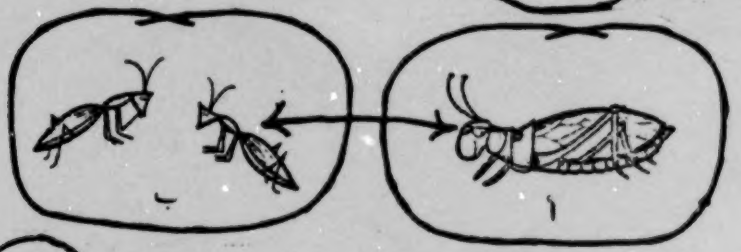
الاسلوب

لمساعدة التلميذ على مقارنة المجموعات من ناحية عدد عناصرها ، يعد المعلم اوراق عمل تشتمل على مثل هذه الاشكال و يوزعها على التلاميذ :

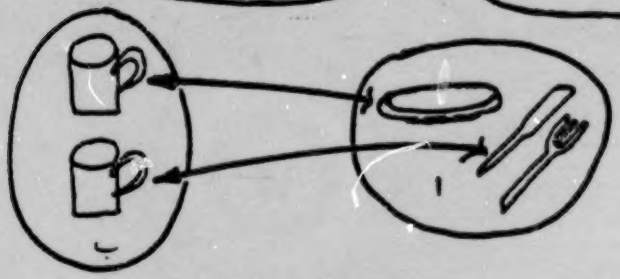
الشكل ا



الشكل ب



الشكل جـ



يسال المعلم التلميذ ان يزاوج بين عناصر المجموعات وذلك برسم خط يصل بين كل عنصر في المجموعة الاولى بعنصر في المجموعة الثانية كما هو مبين في الاشكال السابقة .

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع تنمية معنى العدد

الرقم التسلسل
ع-ا-٤

يوجه المعلم نظر التلميذ انه عند مقارنة عدد عناصر مجموعة ا بعدد عناصر مجموعة ب يمكن ان :

ا- تتكافأ (تتساوى في العدد) عناصر المجموعتين ، (الشكل ا) .

ب- يقل عدد عناصر المجموعة ا عن عدد عناصر المجموعة ب ، (الشكل ب)

جـ- يزيد عدد عناصر المجموعة ا عن عدد عناصر المجموعة ب ، (الشكل جـ) .

عند مقارنة المجموعات في هذه المرحلة ، يجب على المعلم ان يكوّن مجموعات من أشياء حسية او من صور واضحة ، كذلك يجب ان يكون الفرق في العدد بين عناصر هذه المجموعات كبيرا وواضحا حتى يتمكن التلميذ من التمييز بينها نظريا من غير عدّ او كتابة .

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبة _____

مواد مساعده اضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـــوع : تنمية معنى العدد

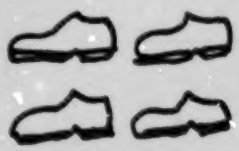
الرقم المتسلسل

ع-١-٤

تدريبات :

قارن بين هذه المجموعات عن طريق المزاوجه .

١ -



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

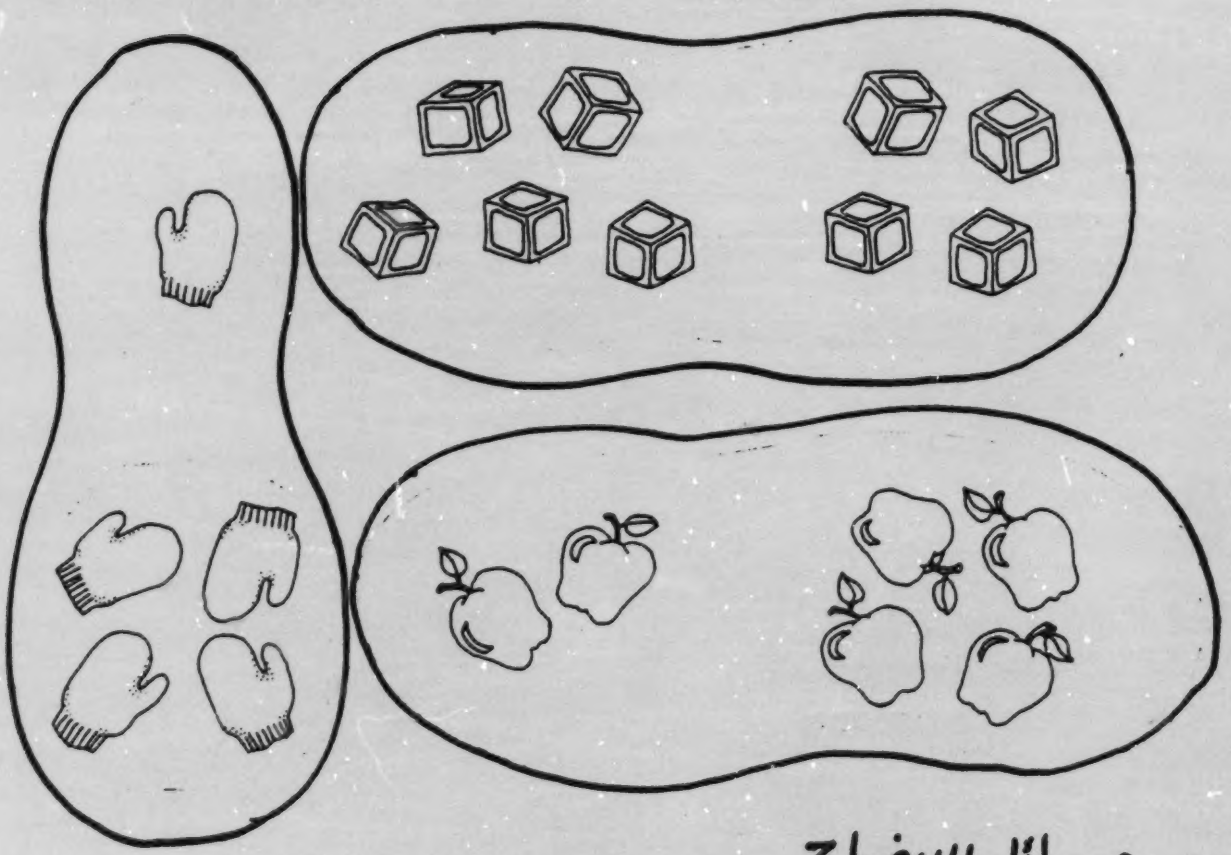
الموضـــوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

ع-ا - ٤

٢- يعد المعلم اوراق عمل كالتالية ويوزعها على التلاميذ .

ا - ضـــع دائرة حول العناصر التي لا تقدر مزواجتها مع عناصر المجموعة الا خرى -



وسائل الايضاح

المصغات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

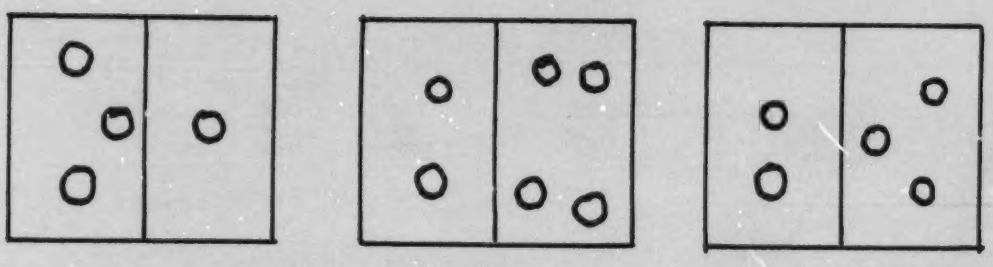
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـــوع : تنمية معنى العدد

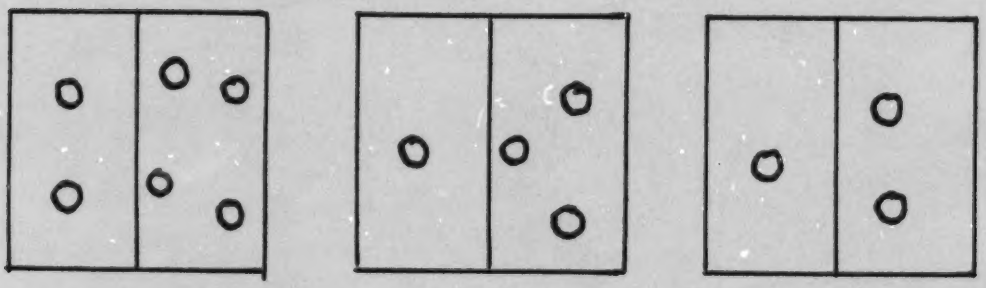
الرقم المتسلسل

ع - ا - ٤

ب - لون باللون الازرق المجموعة الاقل عددا .



جـ - أكمل المجموعة الثانية بزيادة عدد من النقط حتى يتكافأ عددها مع المجموعة الثانية



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع تنمية معنى العدد — الرقم المتسلسل

الهدف المزاوجه والتكافؤ . — ع-ا-٥

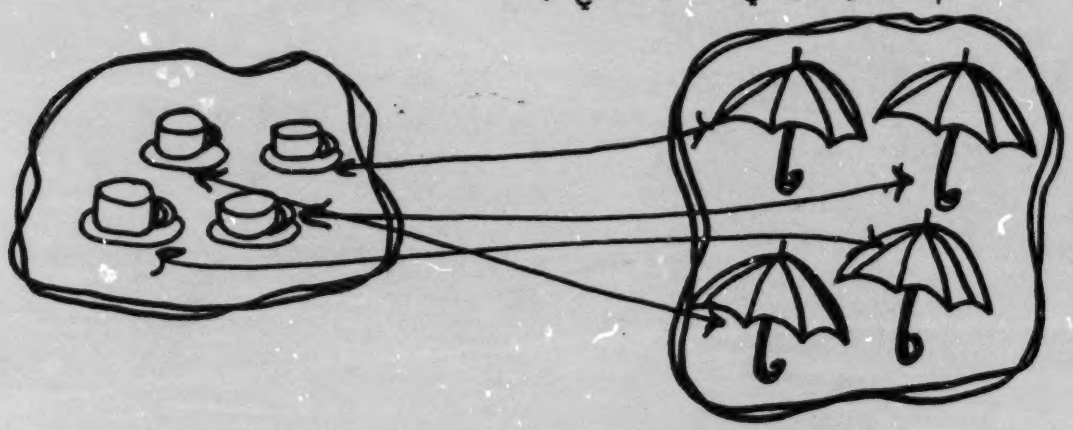
تقديم فكرة التكافؤ بين المجموعات.

الاسلوب

بعد الانتهاء من الدرس السابق (المقارنه بين المجموعات عن طريق المزاوجه) يقدم المعلم فكرة التكافؤ بين مجموعتين من ناحية العدد باتباع هذه الخطوات:-

يعد المعلم بعض المجموعات المتساويه في العدد على ورقة عمل ويوزعها على التلاميذ .

يطلب المعلم من التلميذ ان يصل بخط بين كل عنصر في المجموعة الاولى وعنصر في المجموعة الثانيه حتى يتضح جليا للتلميذ ان عدد العناصر في كل من المجموعتين متساوٍ بالتمام كما هو مبين في الشكل التالي :



الموضـــوع: تنمية معنى العدد

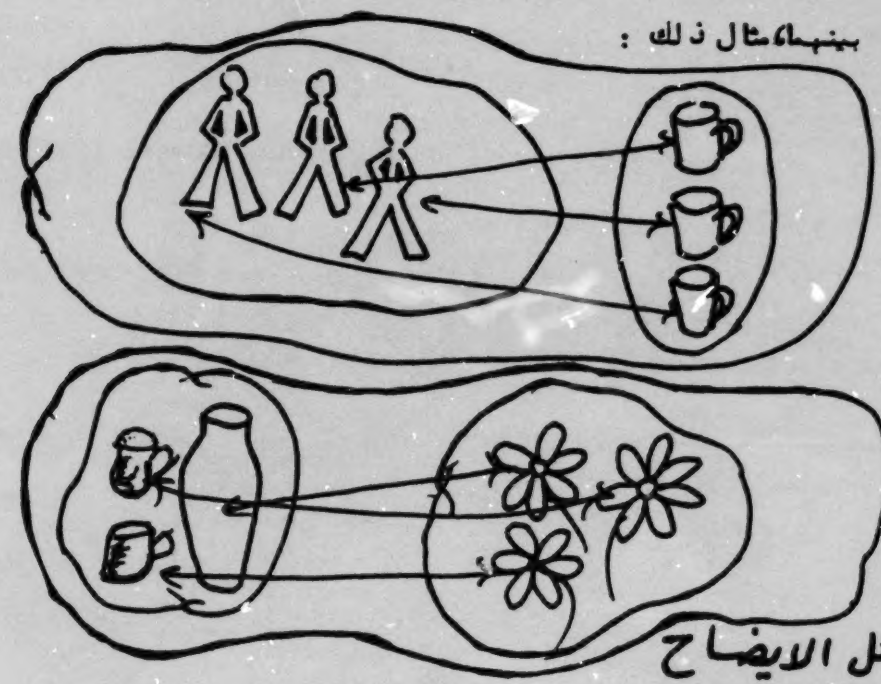
الرقم المتسلسل

ع-ا-٥

يكرر المعلم مثل هذه التدريبات حتى يدرك التلميذ معنى التكافؤ بين المجموعات من ناحية عدد عناصرها ،اي ان كل عنصر في احدى المجموعات يقابله عنصر من المجموعة الاخرى

تدريبـــات:

١- يطلب المعلم من التلميذ ان يشكل لنفسه مجموعتين متكافئتين من اشياء مختلفة متوافرة في الصف والمزاوجه بينهما، مثال ذلك :



وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

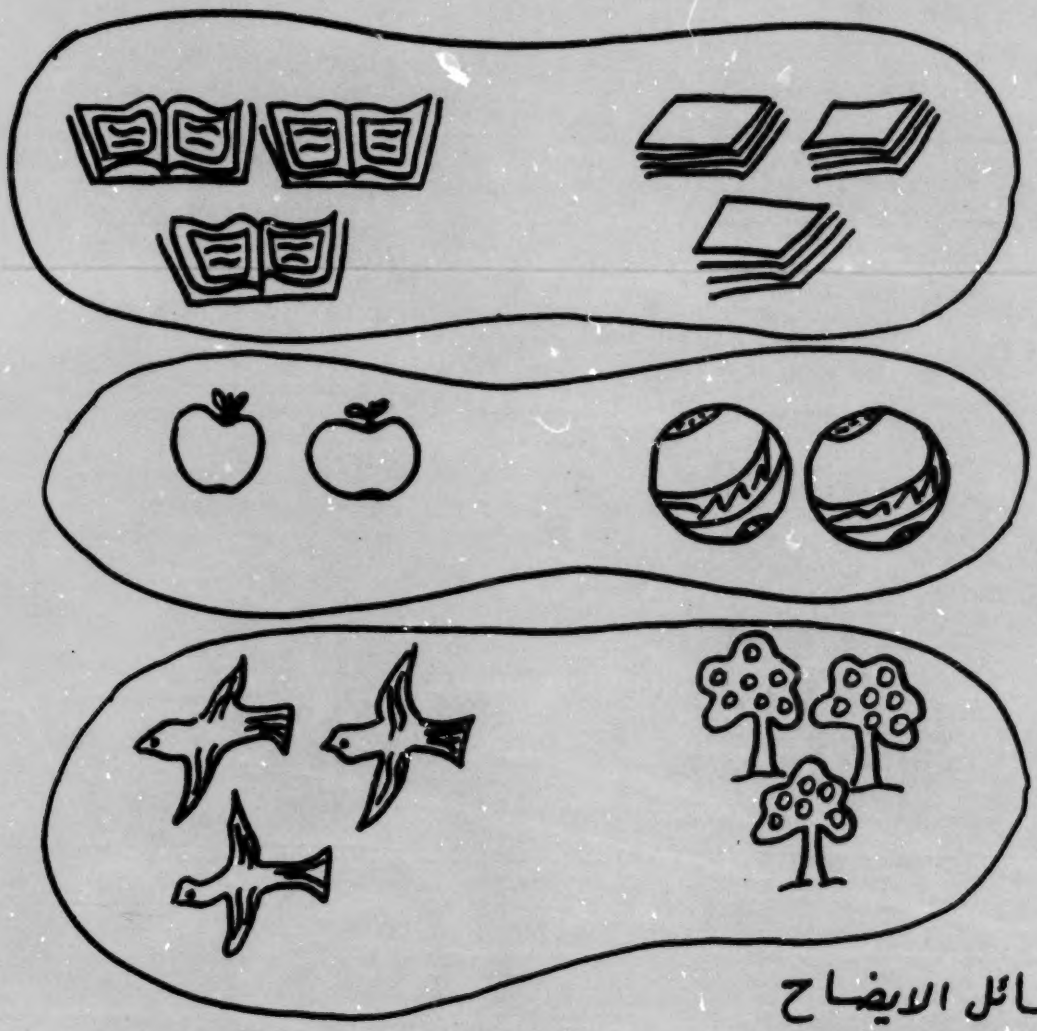
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

٤-١-٥

٤-يوزع المعلم على الصف اوراق عمل مماثلة لهذه الأشكال ويطلب من التلميذ ان يزاوج بين عناصر كل مجموعتين :



وسائل الايضاح

المصغات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

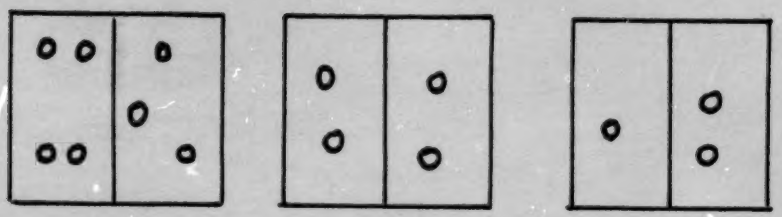
الموضـــوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

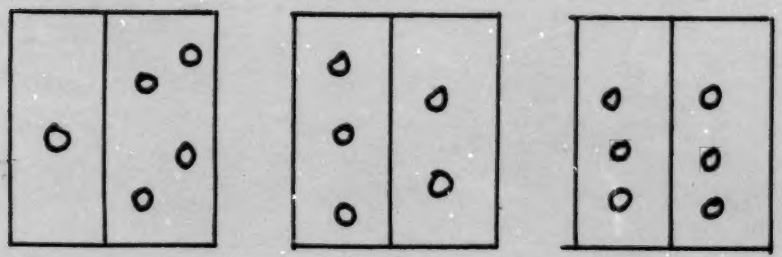
ع - ا - ٥

٣ - يعد المعلم اوراق عمل مماثلة لهذه الاشكال ويوزعها على التلاميذ :

ضع علامة x تحت المجموعتين المتكافئتين :



٤ - لون باللون الاحمر المجموعتين المتكافئتين



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

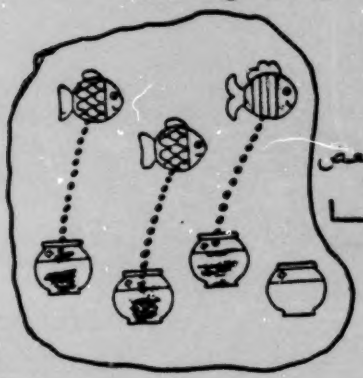
ع-ا-٦

الهدف : المزاوجه والتكافؤ

تقديم فكرة عدم التكافؤ بين المجموعات .

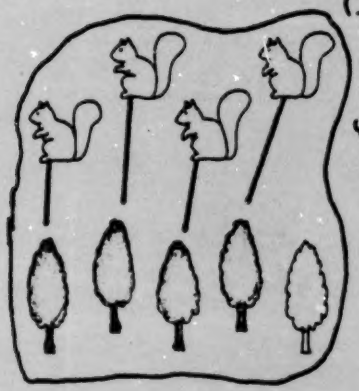
الاسلوب

اذا صعب على التلميذ التمييز نظريا بان احدى المجموعات يزيد / يقل عدد عناصرها عن عناصر مجموعة اخرى ، يساعد المعلم التلميذ على تبين هذا الفرق باتباع الخطوات التاليه :



يرسم المعلم على السبورة او يعد على ورقة عمل بعض المجموعات ذات العناصر المختلفة العدد ويوزعها على التلاميذ .

يطلب المعلم من التلميذ ان يصل بخط بين كل عنصر في المجموعة الاولى وبين عنصر آخر في المجموعة الثانيـــة (طريقة التزواج السالفة الذكـــر)



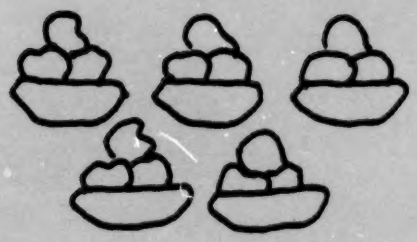
يوجه المعلم نظر التلميذ الى العناصر الواردة في احدى المجموعتين التي لم يقدر التلميذ مزاوجتها مع عناصر في المجموعة الاخرى .

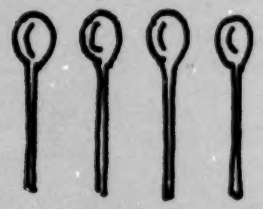
الموضـــوع تنمية معنى العدد الرقم المتسلسل

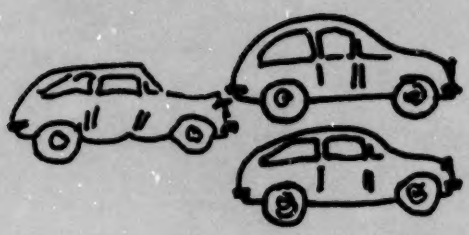
ع-ا-٦

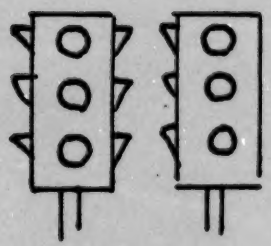
تدريبات :

١- ضع دائرة حول العناصر التى لا تقدر مزواجتها مع عناصر المجموعة الاخرى :









وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده ايضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

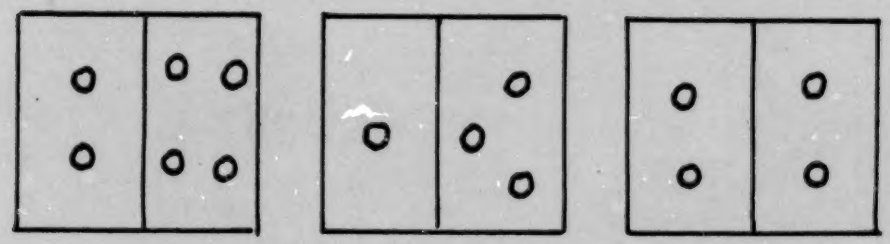
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : تنمية معنى العدد

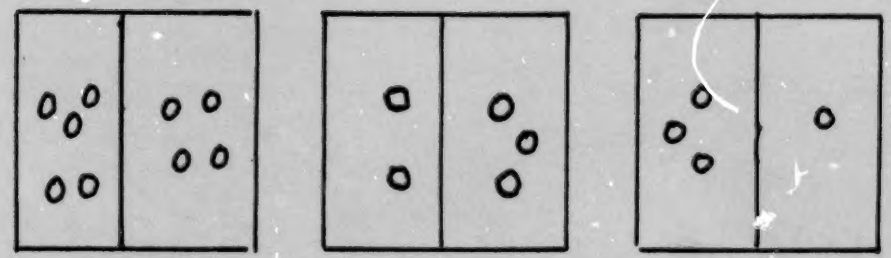
الرقم المتسلسل

ع-ا - ٦

٢- لون باللون الاخضر المجموعتين المتكافئتين في العدد



٣- لون باللون الازرق المجموعة الاكثر عددا



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

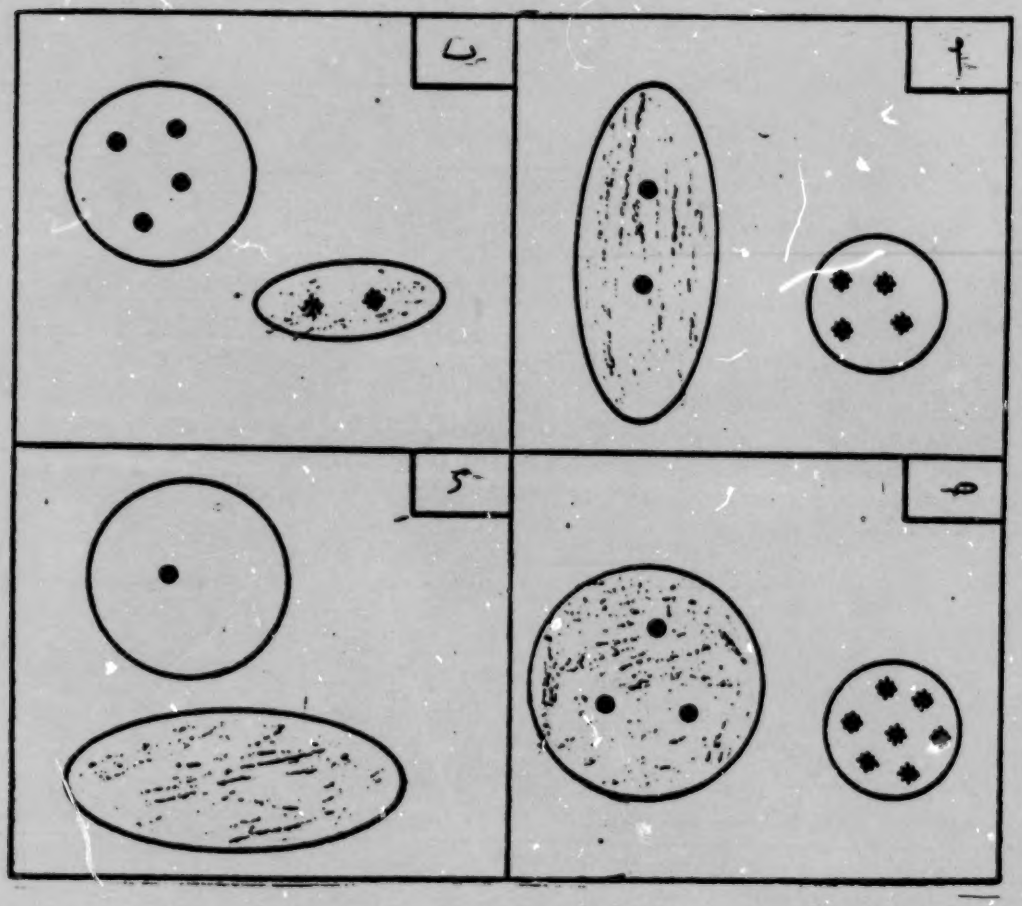
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـــوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

ع-ا-٦

٤ ـ اكمل المجموعة الاقل عدد حتى تحصل على مجموعات متكافئة :



وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده اضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

الهدف : تقديم فكرة العدد كخاصية مميزة للمجموعة . ع-ا-٧

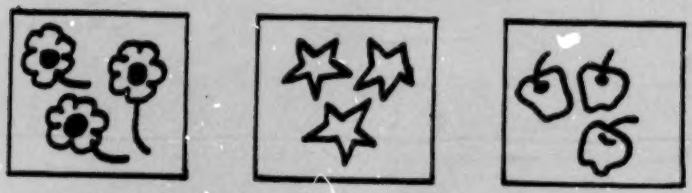
الاسلوب

يعد المعلم بعض المجموعات المتساوية في العدد .او يرسم بعض هذه المجموعات على اوراق عمل ويوزعها على التلاميذ كما هو مبين في الشكل التالي :

الشكل الاول

الشكل الثاني

الشكل الثالث



يسأل المعلم التلميذ دراسة هذه المجموعات ويساعدهم على الوصول الى هذه النقاط .

الموضـــوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

ع-ا-٧

ا -ان هناك شيئا مشتركا بين هذه المجموعات
وهو العدد الاصلي المميز للمجموعة .

ب-ان لهذه الاعداد الاصلية اسماء : واحد . . .
اثنين . . . . ثلاثه . . . . . الخ

يشير المعلم بعد ذلك الى الاعداد الأصلية المميزة لكل من هذه المجموعات : -

العدد ١ للمجموعات في الشكل الاول
العدد ٢ للمجموعات في الشكل الثاني
العدد ٣ للمجموعات في الشكل الثالث

يمكن للمعلم في هذه المرحلة تقديم مجموعات تحتوي من ١ - ٤ عناصر .

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

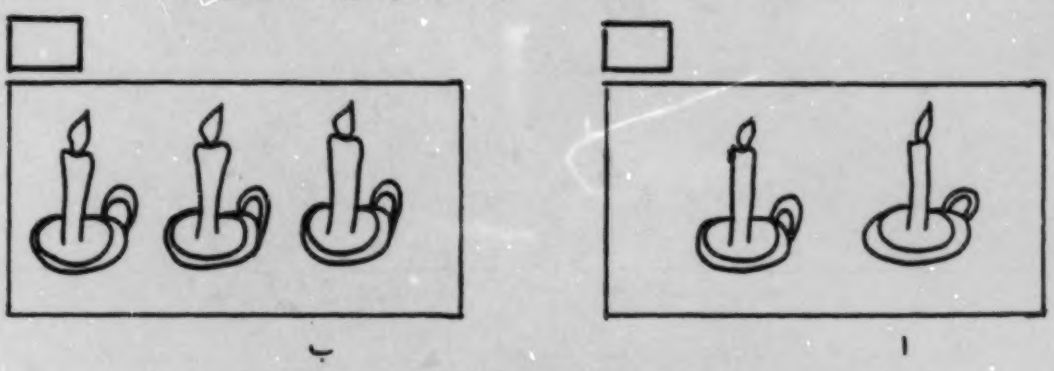
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع تنمية معنى الاعـــداد الرقم المتسلسل

ع-ا-٧

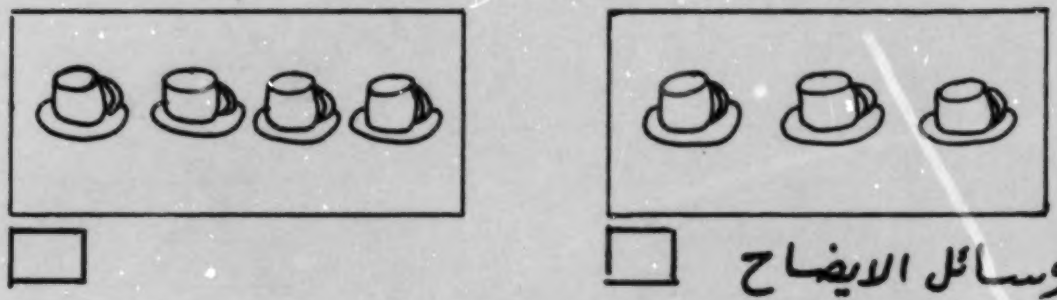
تدريبـــات:-

١- ماهو العدد الاصلى لكل من المجموعتين التاليتين.



ا ب

٢- اكمل المجموعة ب: حتى يصبر عدد عناصرها مساو للمجموعة ب ثم اكتب العدد الاصلي لكل من المجموعتين .



ا ب

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضاحيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـــوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

ع-١-٧

تدريبـــــات:

١- ضع الرقم الاصلي لكل مجموعة :

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

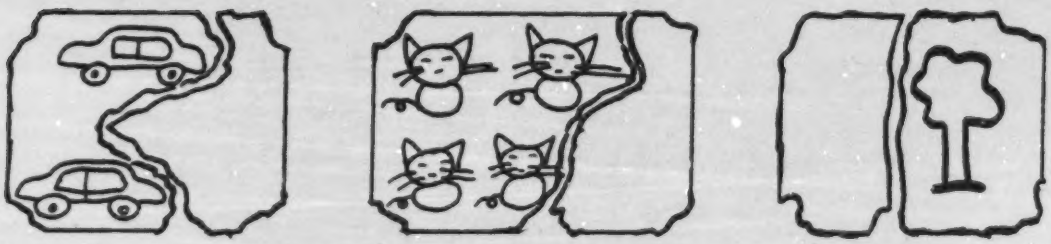
الموضوع تنمية معنى الاعـــداد الرقم المتسلسل

الهدف المجموعه الخاليـــــه ع-ا - ٨

الاسلوب

يقدم المعلم فكرة المجموعة الخاليه لكي يدرك التلميذ ان الصفر (٠) هو الرقـــم الاصلي للمجموعة الخاليه متبعا مثل هذه الخطوات.

يعد المعلم ورقه عمل تشتمل على مثل هذه الاشكال ويوزعها على التلاميـــذ .



يطلب المعلم من التلميذ ان يكتب الرقم الاصلي تحت كل مجموعـــة.

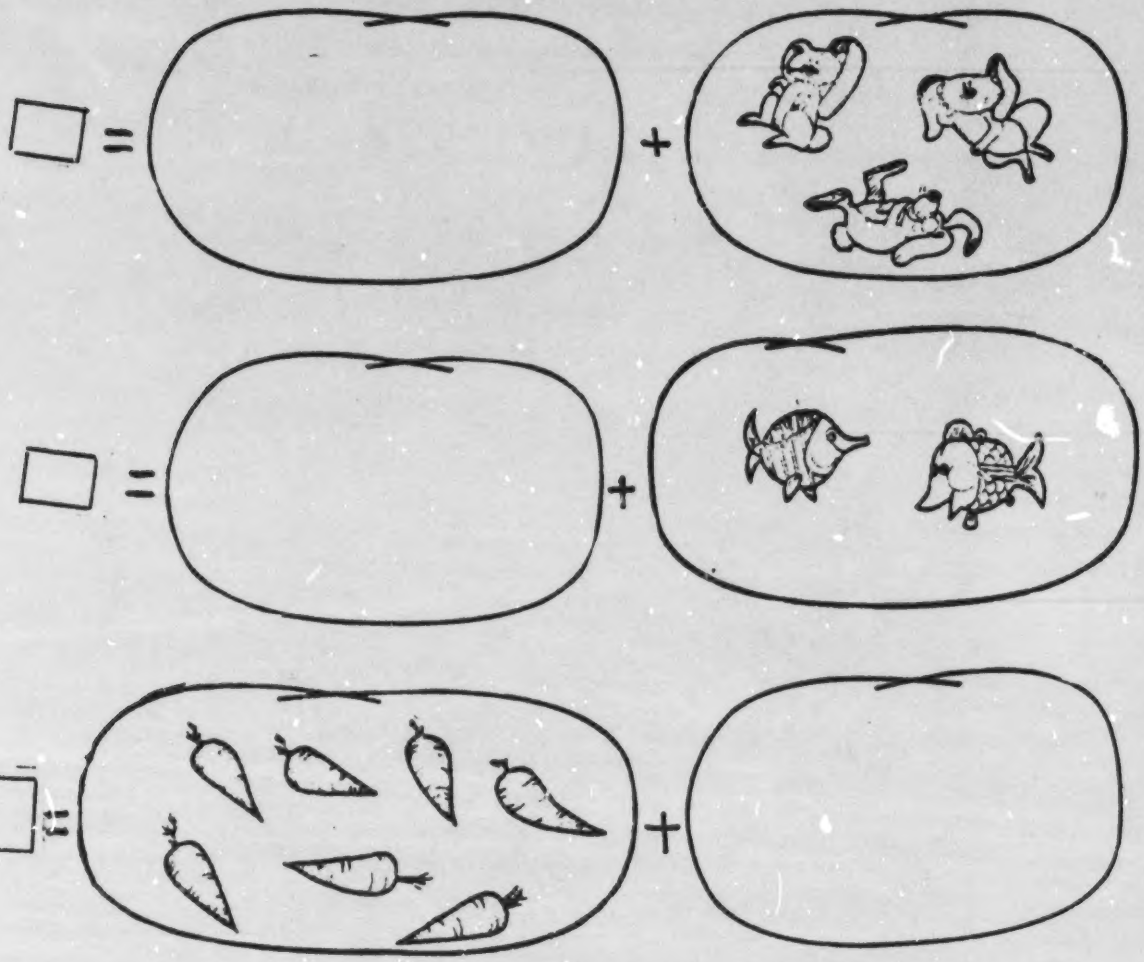
يشرح المعلم للتلميذ معنى المجموعه الخاليه ويرشد التلميذ الى التعبير عنهـــــا بكتابة الرقم صفر (٠) كرقم اصلي للمجموعة الخاليه.

يكرر المعلم مثل هذا التدريب حتى يدرك الطفل ان الصفر يعتبر رقما اصليا مميـــزا للمجموعة الخاليـــه.

الموضـــوع تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل
ع-أ - ٨

٢- اعْـد الرقم الدال على المجموعة الخالية فى المجموعات التالية واكتب حاصل الجمع:



وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

ع-ل ٨

٣-اكتب حاصل الجمع في المربع المقابل :

٥	+	٠	=	☐
٤	+	٠	=	☐
٢	+	٠	=	☐
٣	+	٠	=	☐
٠	+	١	=	☐
٠	+	٤	=	☐

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده اضافيه _____

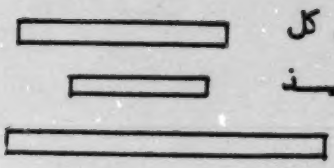
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضوع : تنمية معنى العدد الرقم المتسلسل

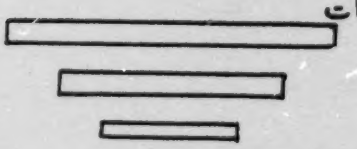
الهدف : تميز العنصر الاول والثاني والثالث في مجموعات مرتبة ترتيبا تسلسليا . ع-ا-٩

الاسلوب

يقوم المعلم بتقديم فكرة الترتيب التسلسلي للاعداد من ١-٣ باتباع مثل هذه الخطوات :



يعد المعلم مجموعات من قصاصات ورق مقوى تحتوي كل منها على ثلاثة اطوال مختلفة ويوزعها على التلاميذ



يطلب المعلم من التلميذ ان يرتب هذه القصاصات وفقا لترتيب مقاييس اطوالها .

يسأل المعلم التلميذ بعد ذلك ان يشير الى أطول القصاصات ثم الى الثانية والثالثة بالترتيب .

يكرر المعلم مثل هذا الترتيب مستخدما اشياء اخرى متوافرة في الغرفة مثل كتب مختلفة الأحجام أو أقلام مختلفة الأطوال ويطلب من التلميذ ترتيبها حسب أطوالها والاشارة الى العنصر الاول والثاني والثالث

BEST COPY AVAILABLE

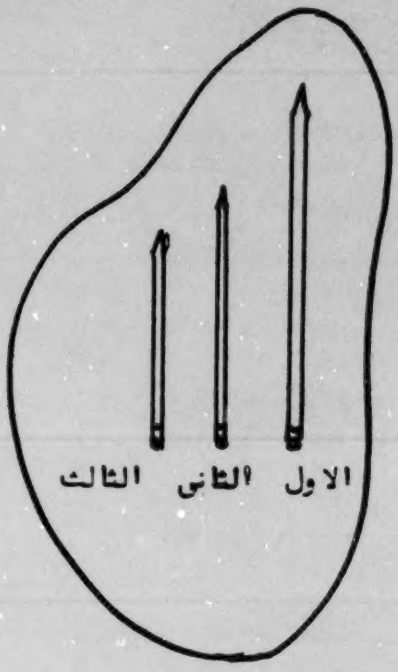
BEST COPY AVAILABLE

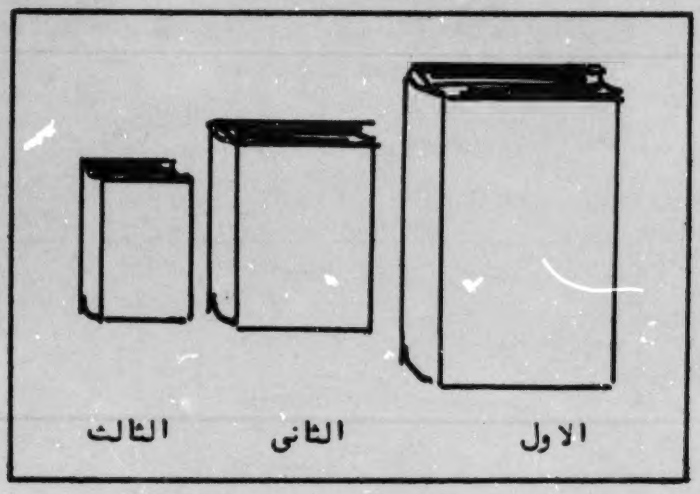
الموضـــوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

ع-١ - ٩

كما هو موضح فى الاشكال التالية





وسائل الايضاح

المصنفات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح البصريه _____

مواد مساعده اضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

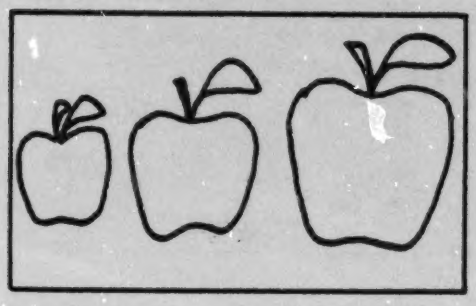
الموضـــوع : تنمية معنى العدد

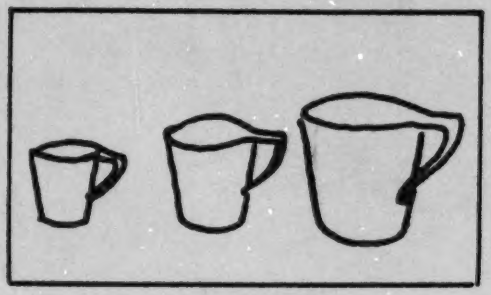
الرقم المتسلسل
ع-ا-٩

تدريبـــــات:

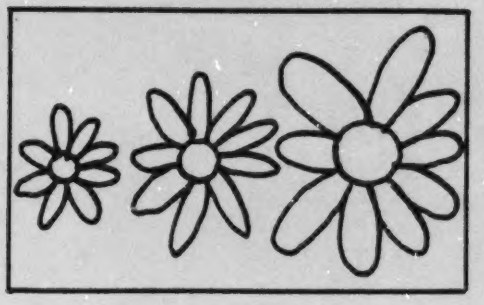
يعد المعلم اوراق عمل مماثلة لهذه الاشكال ويوزعها على التلاميذ :

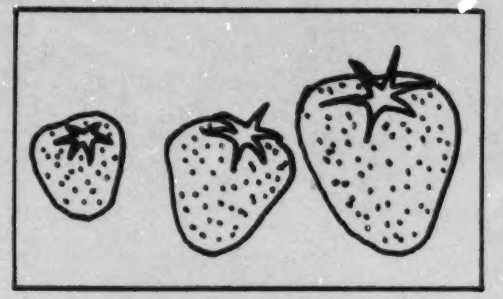
١-لون باللون الاحمر العنصر الاول وباللون الازرق العنصر الثاني وباللون الاخضر العنصر الثالث .





ضع علامة x تحت العنصر التالي





وسائل الايضاح

المصغات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده اضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

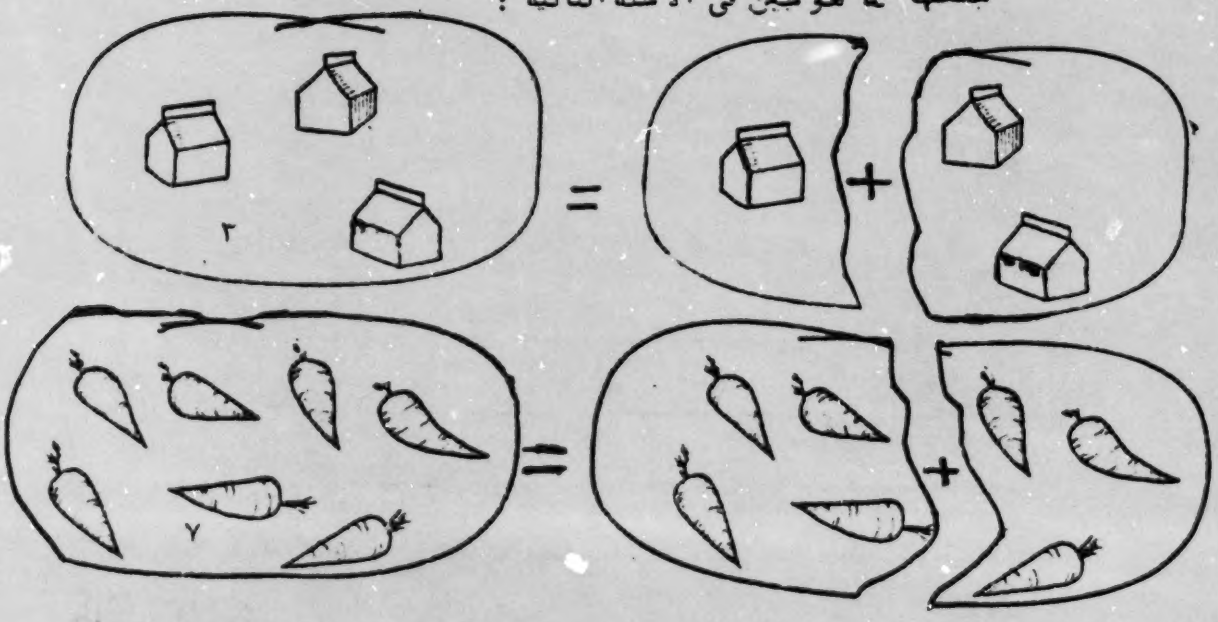
الموضوع : الاعداد الصحيحه — الرقم المتسلسل

الهدف : الجمع : جمع عددين صحيحين — ع ص-ا - ١

الاسلوب

يقدم المعلم فكرة جمع الاعداد الصحيحة باشتراك التلميذ اولا في العاب او في نشاطات خاصة تتطلب عمليات جمع بسيطة كاللعبة السلم والثعبان او ما يشابهها حتى يكتسب التلميذ خبرة عملية في هذا المجال .

يقوم المعلم بعد ذلك بتقديم فكرة الجمع عن طريق تجميع مجموعات مكونه من اشياء حسية متوافرة في الصف معا ، وحث التلميذ على إيجاد حاصل جمعها كما هو مبين في الامثلة التالية :



ع ص-ا - ١

يكرر المعلم مثل هذه التوضيحات عدة مرات مستعملا اشياء مختلفة في كل مرة مثل حبات من الفاصوليا والبلور ،او مجموعات من التفاح والبرتقال حتى يتاكد من ادراك التلميذ لمدلول الكلمات الجديدة المستعملة مثل جمع " وتجميع " " وحاصل جمع " .

كذلك لا داعي ان يضّر المعلم على التلميذ ان يستخدم هذه المصطلحات . ان الغرض هنا هو فهم التلميذ لمعاني هذه المصطلحات فقط.مثال ذلك :

يطلب المعلم من التلميذ ان يكوّن مجموعتين من الفاصوليا والبلور .....

يسال المعلم التلميذ بعد ذلك ان يجمّع هاتين المجموعتين في مجموعة واحدة .

يساعد المعلم التلميذ بعد ذلك على كتابة الارقام الدالة على هذه المجموعات تحت كل مجموعة .

يقرأ المعلم المعادلة الحسابية وعلى التلميذ ان يكررها من بعده .

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده ايضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع

الرقم المتسلسل

ع ص-ا - ١

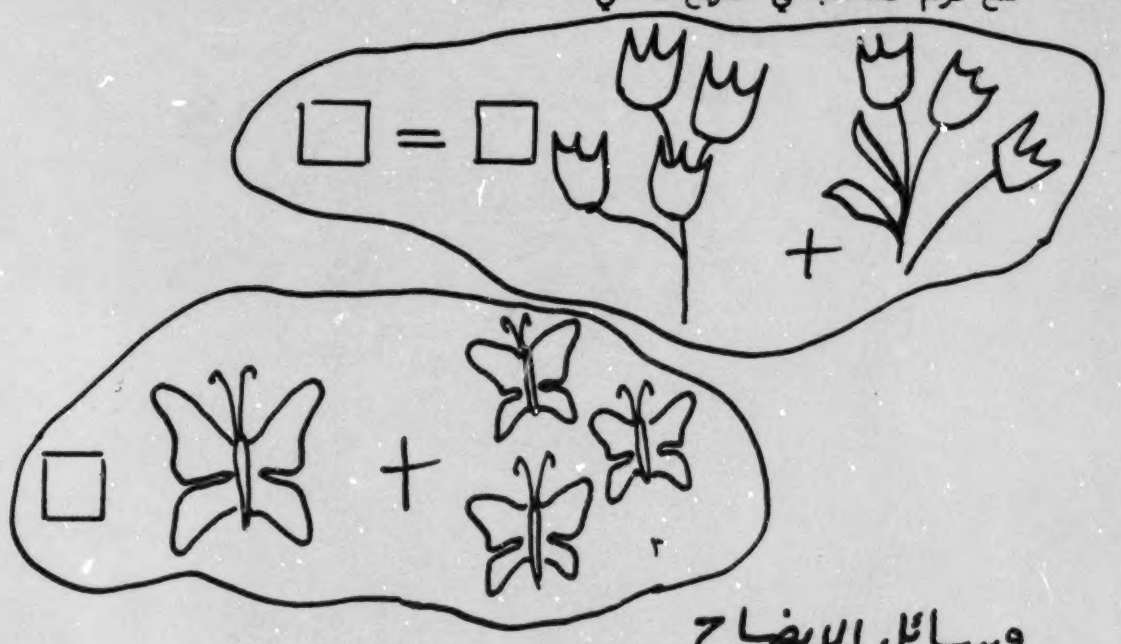
ثلاثة زائد اثنين تساوي خمسه

٣ + ٢ = ٥

تدريبـــــات :

يعد المعلم اوراق عمل مماثلة لهذه الاشكال ويوزعها على التلاميذ .

ضع الرقم المناسب في المربع الخالي



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

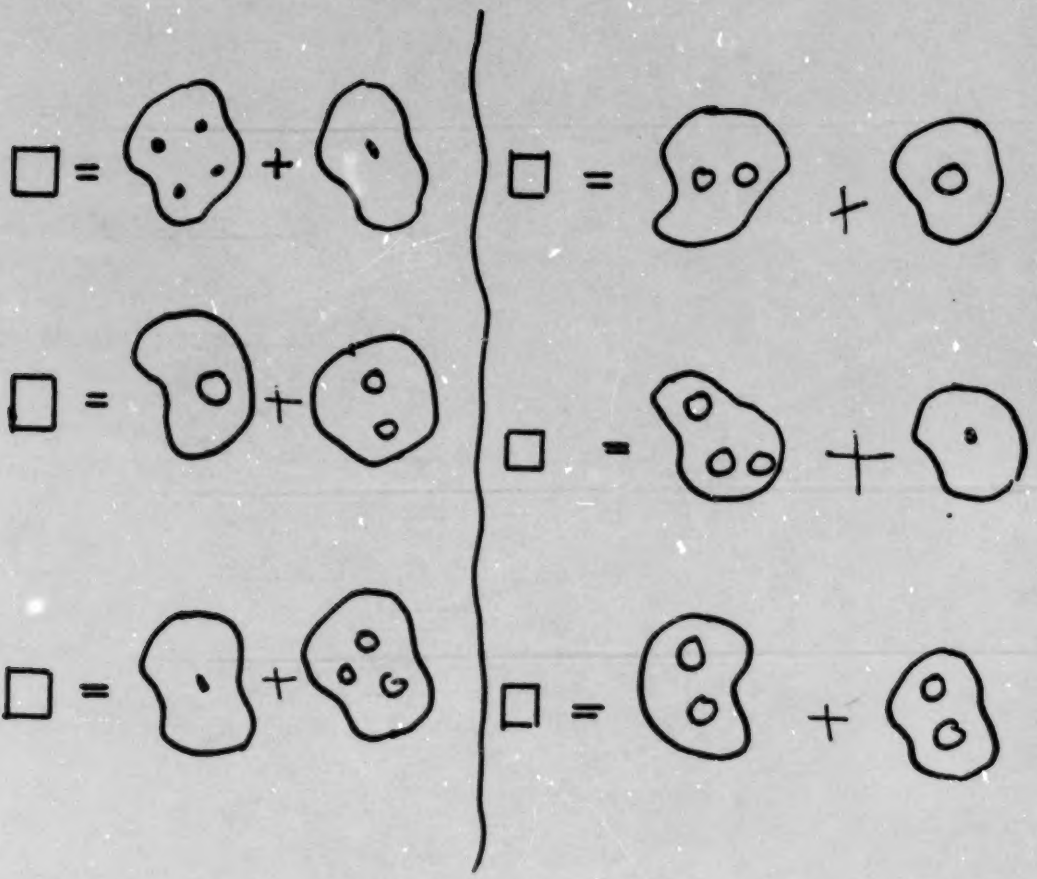
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الرقم التسلسل

ع ع-ا - ١

الموضـــوع تنمية معنى العدد

اكمل المعادلات التالية



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

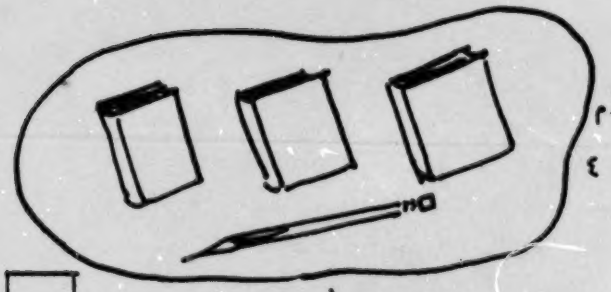
الموضوع : الاعداد الصحيحه

الرقم المتسلسل
ع ح ا - ٢

الهدف : الطرح : المجموعة الجزئيه

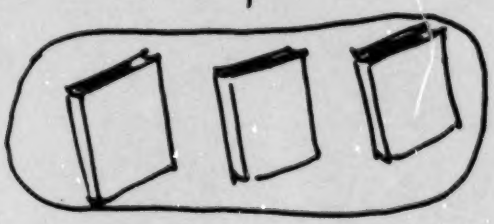
الاسلوب

لتنمية فهم معنى عملية الطرح يمكن للمعلم متابعة الدرس السابق باستعمال نفس المثال المذكور لتقديم فكرة المجموعة والمجموعات الجزئية بالاشارة الى النقاط الثلاث الاتيـــة :



ا

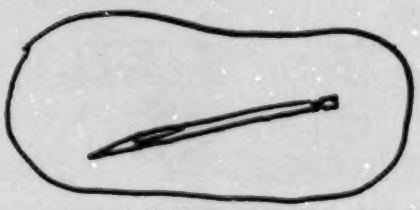
ان عدد العناصر (الكتب والاقلام في المجموعة كلها يســـاوي ٤
(المجموعـــة أ)



ب

ان عدد الكتب فقط يســـاوي ٣
(المجموعة ب)

ان عدد الاقـلام يســـاوي ١
(المجموعـة حـ)



حـ

الموضـــوع : الاعداد الصحيحه

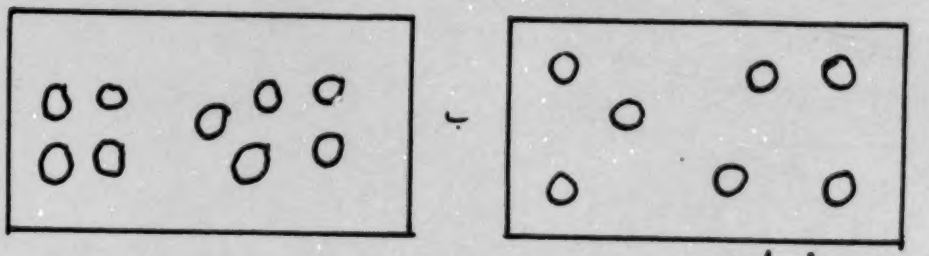
الرقم المتسلسل
ع ص-ا - ٢

يلفت المعلم نظر التلميذ ان كلا من المجموعتين ب ، جـ تعتبر جزءا فرعيا من المجموعة ا لان كل عنصر في هاتين المجموعتين هو بذاته عنصرا فـــي هذه المجموعة .

يوضح المعلم ايضا للتلميذ ان عليه الطرح تمنى اخذ او فصل بعـــض عناصر من مجموعة اساسيه لتكوين مجموعة جديده وتعتبر هذه الاخيره جزءا فرعيا للمجموعة الاولى . كما هو موضح في الشكل السابق .

تدريبـــات

١- حاول تجزئة كل من المجموعات التاليه الى مجموعتين منفصلتين .



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

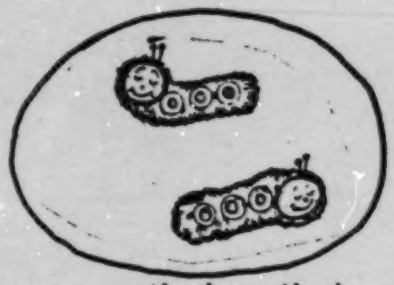
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

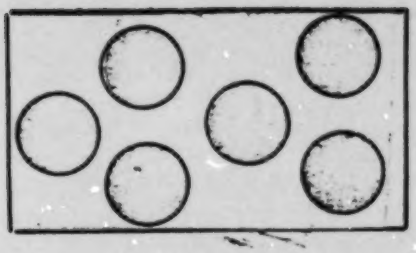
BEST COPY AVAILABLE

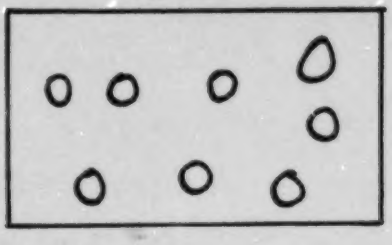
الموضـــوع : الاعداد الصحيحه

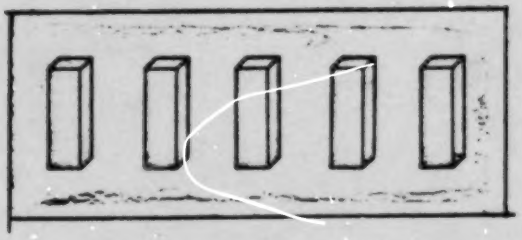
الرقم المتسلسل
ع ص-ا - ٢



حاول تجزئة كل من هذه المجموعات الى مجموعتين منفصلتين بحيث ان
اعداد هاتين المجموعتين تختلف في جميع الحالات







وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____ _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضوع : الاعداد الصحيحه

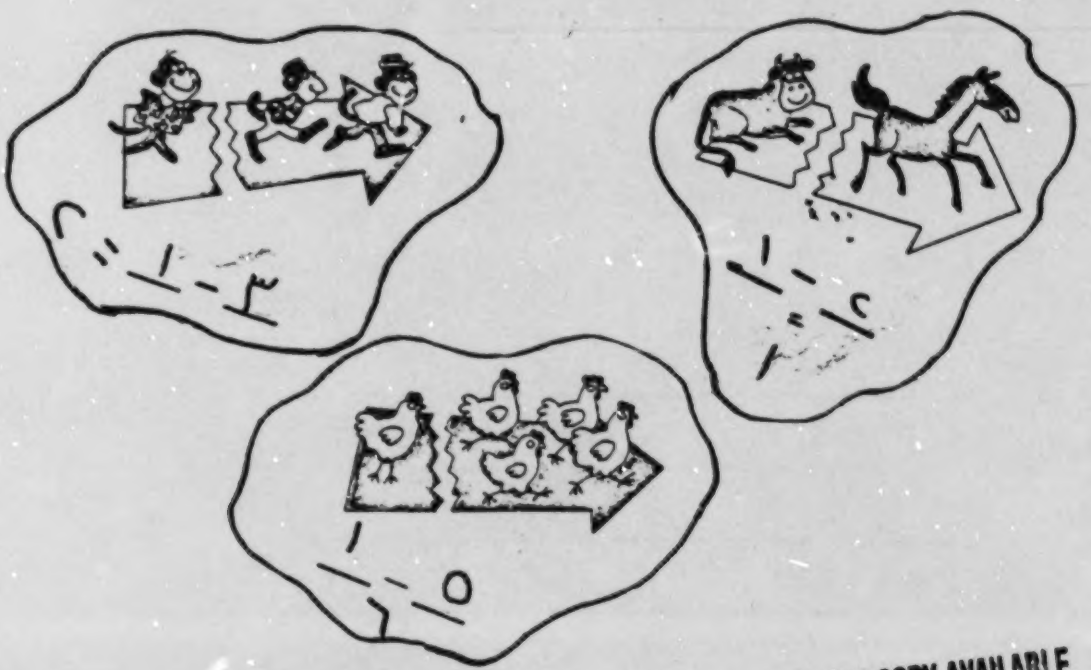
الرقم المتسلسل

ع ص-١ - ٣

الهدف طرح عددين صحيحين من ١ - ٤

الاسلوب

يعد المعلم اوراق عمل بشكل هذه الاشكال او اشياء اخرى متوفرة في غرفة الصف، ويوزعها على التلاميذ . يسال المعلم الصف تقسيم هذه المجموعات الى مجموعات اصغر او وضع فواصل بين اجزائها ، حتى يدرك التلميذ عمليا ان عملية الطرح هي عبارة عن اخذ او فصل عدد من اشياء او عناصر من مجموعة عدد عناصرها اكبر من العدد المفصول، كما هو مبين في الاشكال التالية :



BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

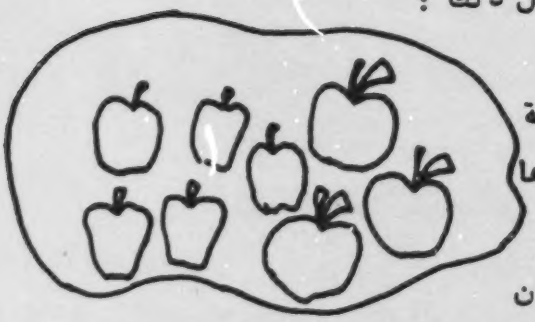
الموضـــوع : الاعداد الصحيحه

الرقم المتسلسل
ع ص-ا - ٣

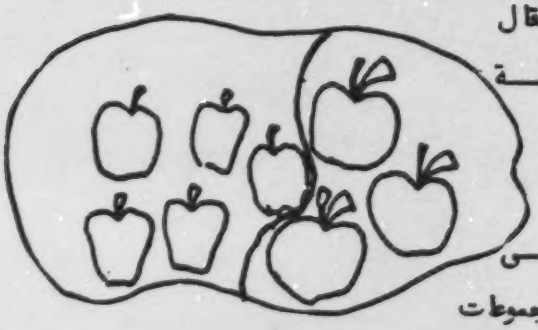
يكرر المعلم مثل هذه الايضاحات عدّة مرات مستعملا اشياء مختلفة في كل مرة مثل حبات من الفاصوليا والبلور ومجموعات من تفاح وبرتقال حتى يتأكد من ادراك التلميذ لمدلول الكلمات الجديده :

ناقص و فصل و جزء ..... الخ

كذلك لاداعي ان يصّر المعلم على الطالب ان يستخدم هذه المصطلحات. الغرض هنا هو فهم التلميذ لهذه الالفاظ فقط.مثال ذلك :



يطلب المعلم من التلميذ تكوين مجموعة من التفاح والبرتقال وعد عدد عناصرها



يتنال المعلـــم التلميذ بعد ذلك ان يفصل مجموعة التفاح عن مجموعة البرتقال بوضع فاصل بينهما او باخفاء مجموعـــة البرتقال داخل درج مكتبه .

يساعد المعلم التلميذ بعد ذلك علـــى ان يضع الارقام الدالة على هذه المجموعات تحت كل مجموعة.

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـــوع : الاعداد الصحيحه

الرقم المتسلسل

ع س -أ - ٣

يقرا المعلم المعادلة الحسابية بصوت واضح
وعلى التلميذ ان يكررها من بعده .

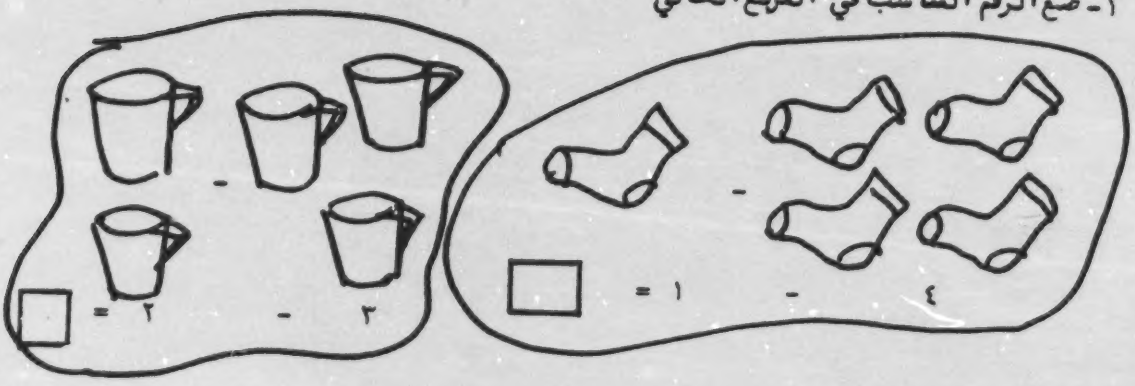
خمسه ناقص ثلاثة تساوي اثنان

٥ - ٣ = ٢

تدريبـــــات :

يعد المعلم اوراق عمل بمثل هذه التدريبات ويوزعها على التلاميذ :

١ - ضع الرقم المناسب في المربع الخالي



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح البدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

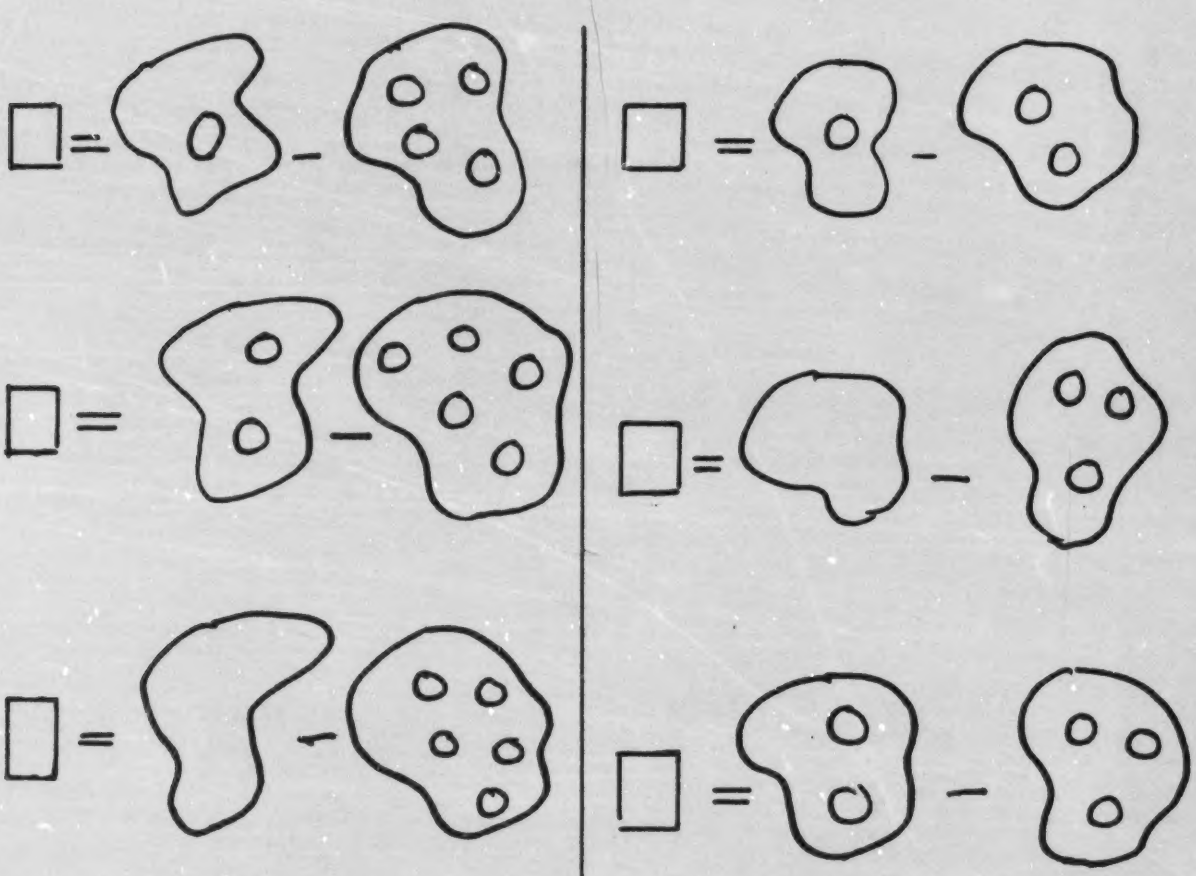
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الاعداد الصحيحه

الرقم المتسلسل

ع ص-ا - ٢

٢-اكمل المعادلات الاتيه :



وسـائل الايضـاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضوع الكســـــور

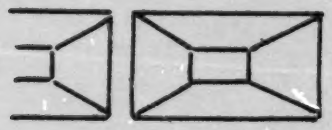
الرقم المتسلسل
ك ـ ا ـ ١

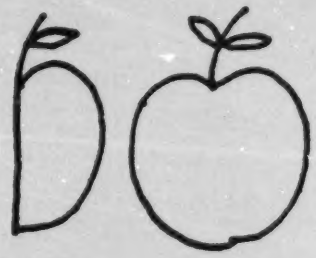
الهدف التهيئه لفهم معنى الكسور
تقسيم وحدة معينه الى جزئين متساويين .

الاسلوب

على المعلم ان يبني فكرة الكسور على اساس خبرة سابقه للتلميذ في هذا الموضوع. ان افضل طريقة لهذا هو اشراك التلاميذ في العاب يالوفه تتطلب تقسيم بعض الاشياء او وحدات الى اجزاء متساويه حتى يدرك التلميذ معنى الكسور عن طريق غير مباشـــــر.

بعد ذلك كلما دعت الحاجه بالصف الى تقسيم شيء ما بين تلميذين او اكثر مثل بعض الحلوى او ورقة بيضاء او برتقاله يتخذ المعلم من هذه الضرورة فرصه لتقديم فكرة الكسور عمليا، وتعريف التلميذ على المصطلحات الحسابيه الخاصه بها مثل نصف (½) وربع (¼) ...الخ . كما هو مبين في الشكل التالي :





BEST COPY AVAILABLE

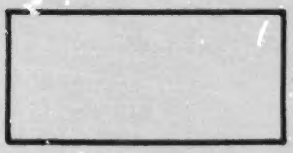
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع الكســـور

الرقم المتسلسل

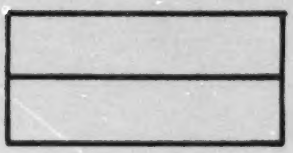
ك ـ ا ـ ١

على المعلم ان يوضح للتلميذ في هذه المرحلة انه عند تقسيم شيء ما الى نصفين ، فان كل نصف يصبح مساويا ومطابقا تماما للنصف الاخر مثل ذلك :

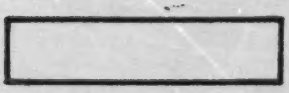


يوزع المعلم على كل تلميذ صفحه من بيضاء

يطلب من التلميذ ان يطوى هذه الورقه الى نصفين متساويين .



يقص التلميذ الورقه بعد ذلك ويمسك نصف الورقه بيده اليمني والنصف الاخر بيده اليسرى .



يساعد المعلم التلميذ على مقارنه ومطابقه هذين النصفين حتى يتاكد من فهم التلميذ لمعنى كلمة نصف كمقدمه لتقسيم اشياء اخرى الى اجزاء متساويه في الدروس القادمة .

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

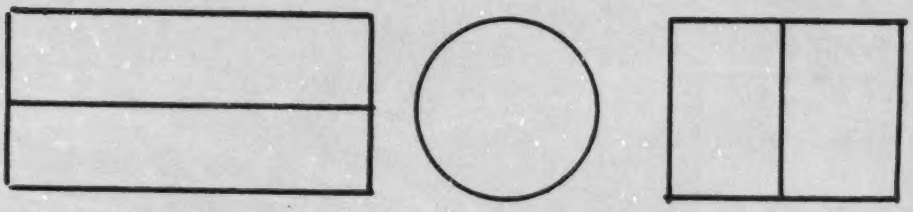
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضوع الكسور

الرقم المتسلسل
ك ـ ا ـ ١

تدريبات

ا لون نصف الشكل في الأشكال الآتيه باللون الأحمر والنصف الآخر باللون الازرق .



ب ضع علامة x اذا كان احد الجزئين في هذه الاشكال مساويا تماما لنصف الشكل وعلامة ✓ اذا لم يكن مساويا للنصف تماما .

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر ـــــــ

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع الكسور

الرقم المتسلسل

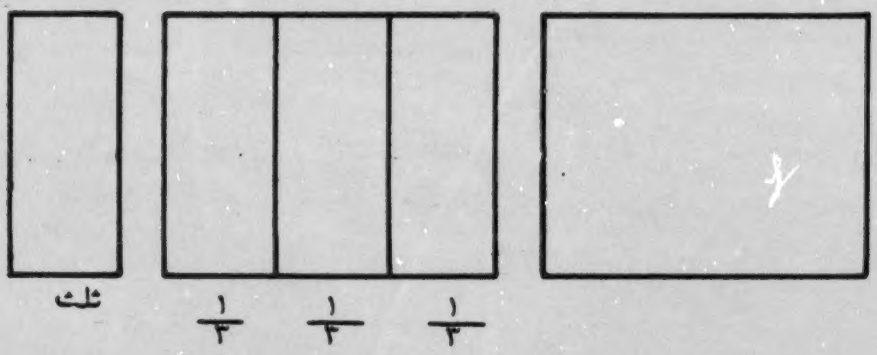
ك ـ ا ـ ٣

الهدف التهيئة لفهم معنى الكسور

تقسيم وحده معينه الى ثلاثة اجزاء متساويه

الاسلوب

على المعلم ان يتابع الدرس السابق (تقسيم وحدة الى جزئين متساويين) بتقسيم وحدات اخرى الى ثلاثة او اربعة اجزاء متساويه ، فمثلا : يتخذ المعلم صفحه بيضاء ويثنيها ثلاث ثنيات متساويه ، وبعد قصها يشرح للصف معنى كلمة $\frac{1}{3}$ مشيرا الى كل جزء من اجزاء الورقه الثلاثه كما هو موضح في الشكل التالي :-



يمكن للمعلم بعد ذلك ان يوزع اوراقا بيضاء على التلاميذ ويطلب منهم تقسيمها الى ثلاثة اجزاء متساوية متبعين نفس الطريقه .

على المعلم ايضا ان ينتهز كل فرصه بالصف فيها تدعو الضرورة الى تقسيم شيء معين الى اجزاء متساويه ليعيد استعمال هذه التعبيرات الحسابيه الجديده ½ ، ⅓ ، حتى

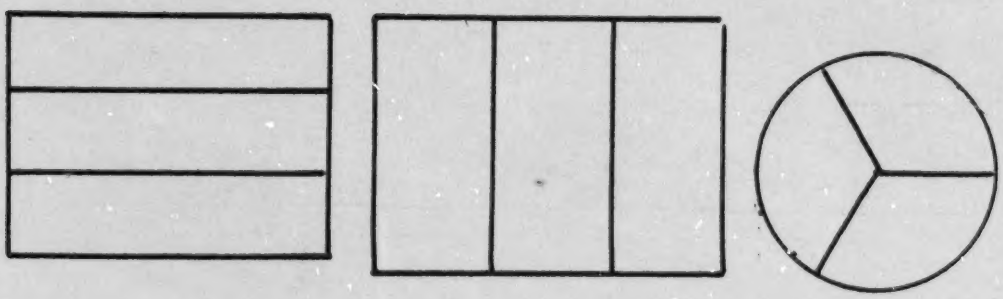
الموضـــوع : الكســـور

الرقم المتسلسل
ك ـ ا ـ ٢

يتاكد من استيعاب كل تلميذ لمدلولاتها وسهل عليه استعمالها في حياته اليومية .

تدريبـــــات:

١ ـ لون المثلث الاول في الشكل باللون الاخضر والمثلث الثاني باللون الاحمر والمثلث الثالث باللون الازرق .



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

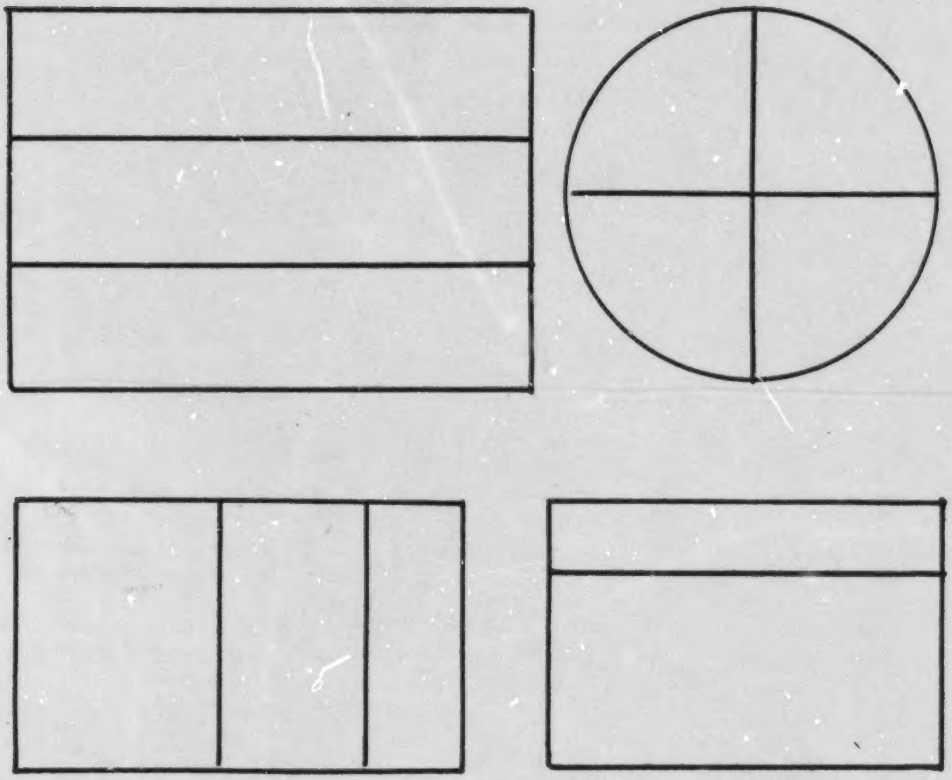
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع الكســـور

الرقم المتسلسل

ك ـ ا ـ ٢

ضع علامه × اذا كان جزء من هذه الاجزاء مساويا لثلث الشكل تماما :



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده ايضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الرقم المتسلسل
ك ـ ا ـ ٣

الموضوع الكســـور

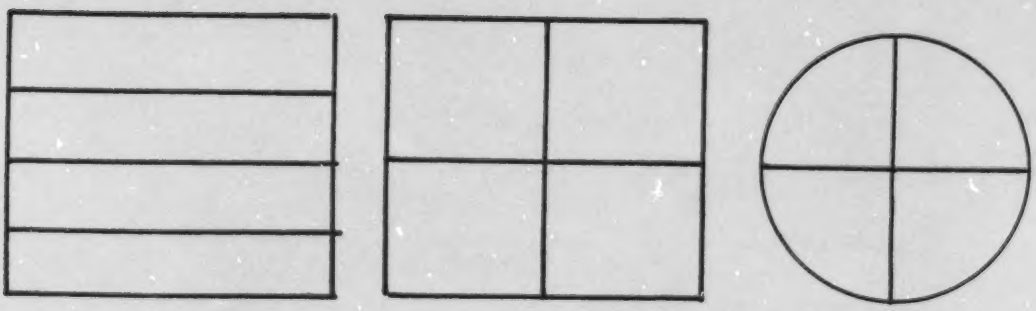
الهدف التهيئة لفهم معنى الكسور
تقسيم وحدة معينه الى اربعة اجزاء متساويه

الاسلوب

لتدعيم فكرة الكسور التي سبق درسها يتدرج المعلم مع الصف تبعا لمقدرة كل تلميذ الفرد به لتقديم فكرة تجزئة وحدة معينه الى اربعة اجزاء متساويه فمثلا يمكنه طي صفحة بيضاء وتقسيمها الى أربعة اجزاء متساويه او تقسيم قطعة من الحلوى (الشيكولاته) او برتقاله الى اربعة اجزاء وتوزيعها على اربعة تلاميذ. يكرر المعلم مثل هـــذه التوضيحات حتى يتأكد من فهم كل تلميذ لمدلول الكلمه ¼ وقدرته على تقسيم وحدة معينه الى اربعة اجزاء وتمييزه لربع وحدة معينه اذا اعطيت له هذه الوحده مقسمه في يده او مرسومة على ورقه.

تدريبـــات

لون ¼ هذه الأشكال باللون الاحمر



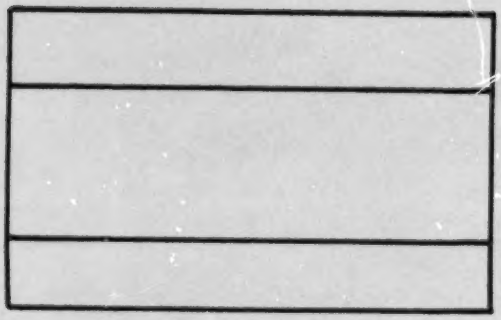
BEST COPY AVAILABLE

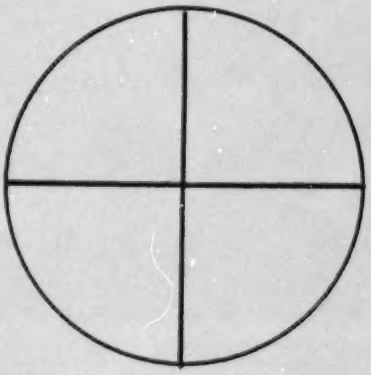
BEST COPY AVAILABLE

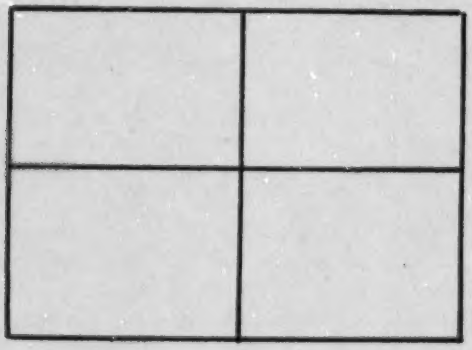
الموضـــوع الكســـور

الرقم المتسلسل
ك ـ ا ـ ٣

ضع علامة ✓ اذا كان الجزء المظلل يساوى ½ الشكل .







وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضوع القياس

الرقم المتسلسل
ق - ا - ١

الهدف تقديم فكرة القياس
القياس التقريبي

الاسلوب

يبدأ المعلم بتنمية فكرة القياس لدى التلميذ وذلك بلفت نظره الى الاشياء الساده في حياته اليوميه التي تتطلب نوط معينا من القياس كمعرفة الوقت وقياس المسافات والاطوال والاثقال وغيرها .

كلما دعت الحاجة في الصف مثلا الى معرفة قياس " احدى هذه الاشياء ، يطلب المعلم من التلميذ ان يحاول ان يكتشف بنفسه طريقة "لقياسها" وبذلك يدرك التلميذ من تلقاء نفسه ان للاشياء مقاييس مختلفه في الاطوال والاحجام والاشكال . . الخ .

يمكن للتلميذ بعد ذلك ان يقدّر مقاسات بعض الاشياء الموجوده بالصف ، مثل كتاب الحساب ، الطاولة ، او المسافه من باب الغرفه الى النافذه .

يساعد المعلم التلميذ على اكتشاف بعض الطرق لقياس هذه الاطوال مثل استعمال خيطا او قصاصة ورق او يده (الشبر) او قدميه (القدم) كما هو مبين في الاشكال التاليه :

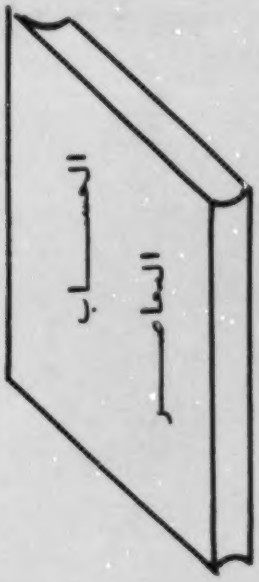
BEST COPY AVAILABLE

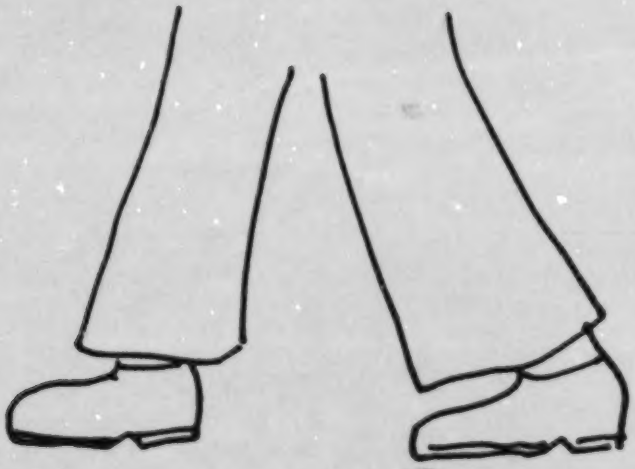
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : القياس

الرقم المتسلسل

ق ـ ا ـ ١





خطـــــوة

قـــدم

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

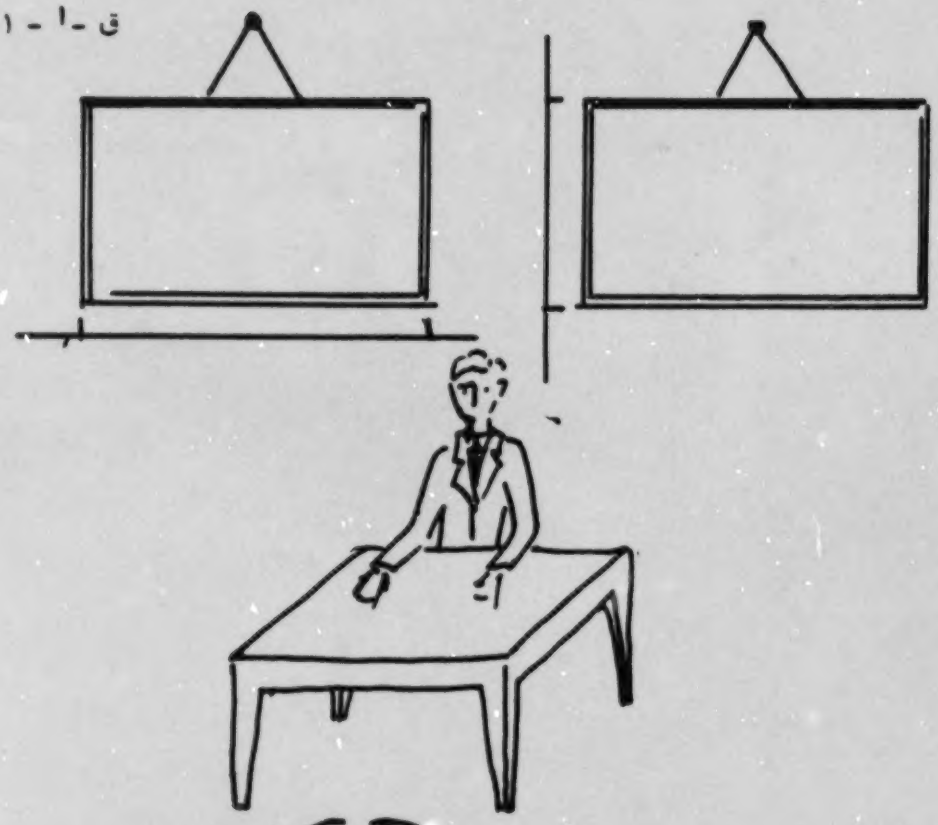
مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـــوع : القياس

الرقم التسلسل

ق ـ ا ـ ١



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد ساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع القياس

الرقم المتسلسل

ق ـ ا ـ ١

بعد ان يكتسب التلميذ خبرة في هذا المجال
يمكن للمعلم ان يقوم ببعض النشاطات في الصف
فيطلب من التلميذ ان يقيس عدة اطوال مختلفة
مستعملا مقاييس طول مناسبة و يدون هذه القياسات
في جدول كالاتي :

المســـــافـــة	الطـــــول	الوحدة المستعملة
طول كتاب الرياضيات	----------	شـــــبرا
طول غرفة الصـــف	----------	قـــدما
طول طاولـة المعلـم	----------	شـــبرا
طول اللـــوح الاسود	----------	مســطرة

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدونـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضوع : القيـاس

الرقم المتسلسل

ق -ا - ٢

الهدف : قياس المعايير والاوزان والاوقات

الاسلوب

بجانب قياس الاطوال التي سبق دراستها، على المعلم ان يوجه نظر التلميذ الى الاشياء المهمة في حياتنا اليومية التي تتطلب قياسا مثل الاثقال والأحجام والأوقات ودرجات الحرارة وغيرها .

لا يوجد داعي في هذه المرحلة ان يقيس التلميذ شيئا ما بدقة تامة ، على المعلم فقط ان يوقظ وعي التلميذ ويوجهه نحو مختلف الأثقال والأوزان والأطوال والأوقات من حولنا وان يشير الى ضرورة وجود " موازين " او اجهزة خاصة لقياسها قياسا دقيقا .

لتقديم فكرة المقاييس المختلفة هذه يمكن للمعلم ان يقوم بمثل هذه النشاطات مع التلاميذ :

ياخذ المعلم التلاميذ الى الملعب مثلا وفي اثناء اللعب على الارجيح او لعبة التوازن يشير المعلم الى ارجوحة ما عليها تلميذان ويسال الصف ايهما اثقل ؟ ولماذا ؟ كما هو موضح في الشكل التالي :

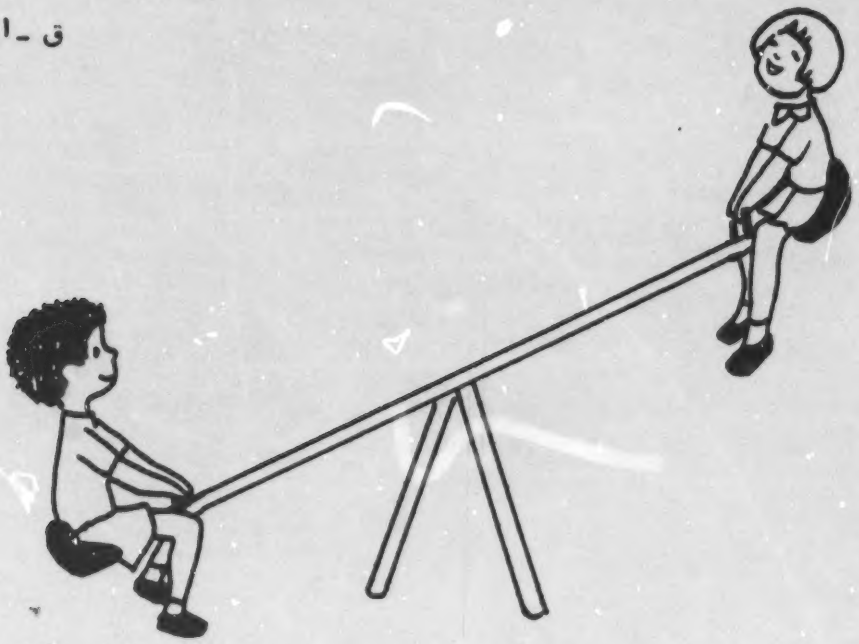
BEST COPY AVAILABLE

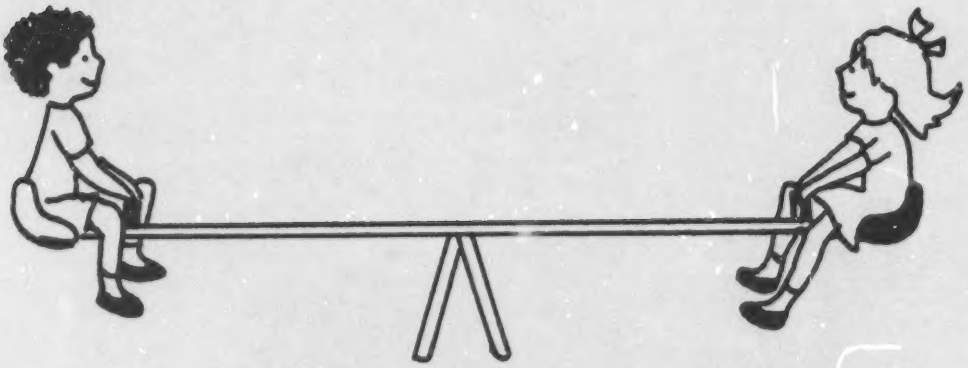
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : لغات

الرقم المتسلسل

ق - ا - ٢





وسائل الايضاح

المصغات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده اضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـــوع : القيـاس

الرقم المتسلسل
ق - ا - ٢

بعد ذلك يمكن للمعلم ان يلتقط حجرين مختلفين في الحجم والوزن ويسأل بعض التلاميذ المقارنة بينهما من حيث الثقل .

يبدا المعلم مناقشة حول هذا الموضوع ويعطى التلاميذ فرصة للتفكير حول كيفية معرفة ثقل هذه الاحجار والمقارنة بينهـا بشيء من الدقة .

وسـائل الايضـاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : القياس التقريبي　　الرقم المتسلسل

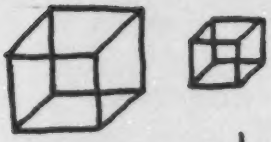
ق ـ ا ـ ٢

ب ـ المعايير

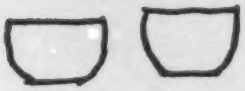
من المهم جدا ان يلفت المعلم نظر التلميذ الى ضرورة وجود معايير خاصة نقيس بها كمية السوائل التي نتبادلها يوميا مثل الماء والحليب وعصير الفاكهة طـــى جميع انواعها وغيرها .

عند فترة الغداء مثلا يسال المعلم التلميذ ان يقدر بنفسه :

ا ـ كمية الماء التي يشربها يوميا .



ب ـ كمية الحليب التي يشربها يوميا .



حـ ـ كمية الحساء التي يشربها تلميذان يوميا .

د ـ كمية الحليب التي يشربها تلميذان يوميا .

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

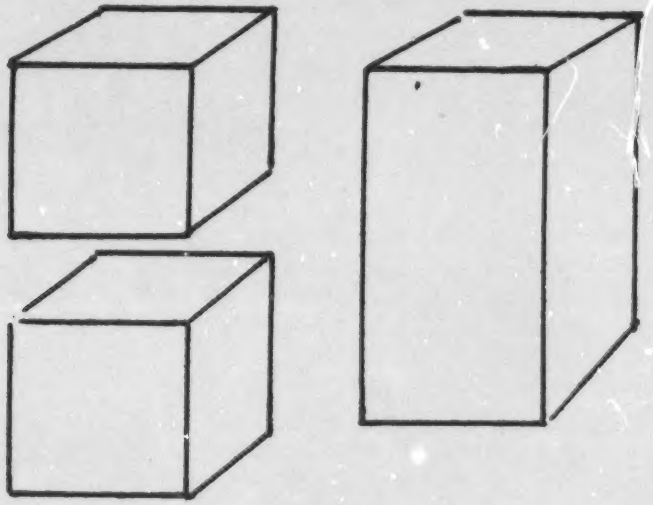
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

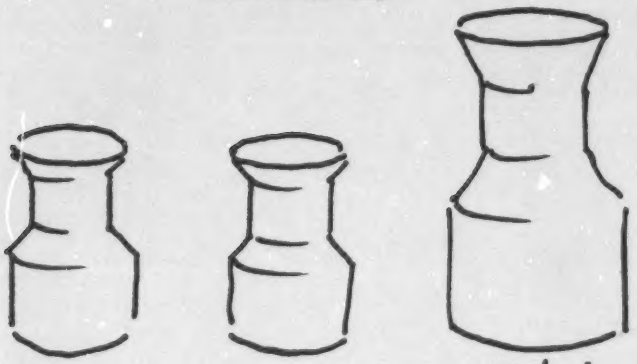
الموضـــوع : القياس

الرقم المتسلسل

ق ـ ا ـ ٢

عند العودة الى غرفة الصف يواصل المعلم المناقشة حول هذا الموضوع ويوضح للتلميذ فكرة المعايير هذه بتوزيع اوراق عمل بمثل هذه الاشكال او تعليقها على الحوائط او لوحة الاعلانات .





وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع القياس

الرقم المتسلسل

ق - ا - ٣

الهدف : العملة المستعملة والتقويم .

الاسلوب

في هذه المرحلة يمكن للمعلم الاشارة الى العملة المستعملة كلما سنحت الضرورة في الصف بذلك ،وعليه ان يعرض في الصف صورا لهذه العملة ثم يعلقها على لوحة الاعلانات والاشارة اليها من آن لآخر ومناقشتها في فترات مختلفة اثناء اليوم الدراسي وحتى تصبح جزءا من حياة التلميذ اليومية ،كما هو موضح في الشكل التالي :

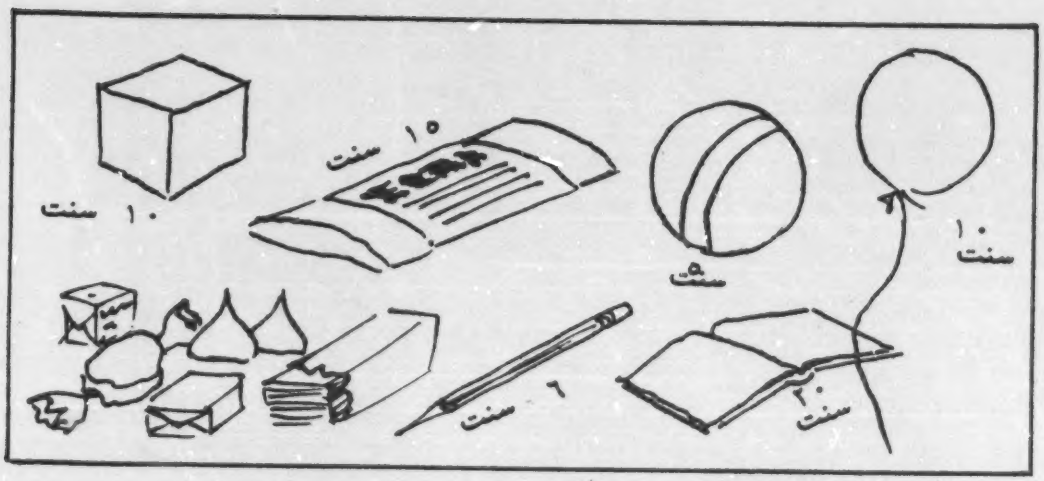
الموضـــوع : القياس

الرقم المتسلسل

ق - ا - ٣

لتدريب التلميذ على استعمال هذه العملات الصغيرة يمكن للمعلم اشراك التلاميذ في لعبة دكان الصف او غيرها ، حيث يذهب التلاميذ لشراء بعض الحاجيات الصغيرة ودفع ثمنها للبائع كما هو موضح في المثال التالي :

دكـــان الصـــف



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده اضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : القياس

الرقم المتسلسل

ق - ا - ٣

الازمنة والاوقات :

من المهم ايضا في هذه المرحلة ان يبدا التلميذ معرفة اسماء ايام الاسبوع وان يلفت المعلم نظره الى ساعات النهار المهمة مثل وقت ابتداء اليوم المدرسي ووقت الغداء ، ووقت الانصراف .

وعلى المعلم لهذا الغرض ان يزود الصف باشكال لتقويمات خاصة وساعات بسيطة مختلفة ويعلقها على الحوائط ولوحات الاعلانات في الصف حتى يألفها التلميذ وتصبح جزءا من حياته وخبرته اليومية كما هو موضح في الاشكال التاليه :

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

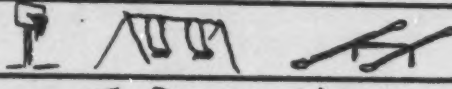
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـــوع : القياس

الرقم التسلسل

ق ـ ا ـ ٣

التقويم اليومي :

الاثنين	
الثلاثاء	
الاربعاء	
الخميس	
الجمعه	

نذهب الى المكتبة يوم الاثنين .

نذهب الى الملعب يوم الثلاثاء .

نذهب الى حجرة الموسيقى يوم الاربعاء .

نلون في دفتر التلوين يوم الخميس .

نلعب العابنا يوم الجمعة .

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع الهندسه الرقم المتسلسل

الهدف الاشكال الهندسيه هـ-ا-١

الاسلوب

يحاول المعلم ايقاظ وعي التلميذ الى الاحجام والاشكال الموجوده حوله وذلك بالاشارة دائما الى اشياء تختلف احجامها واشكالها بغرفة الصف او بالملعب ، وعليه ايضا ان يشجع التلميذ على ملاحظتها ولمسها ودراستها ومقارنتها ببعضها حتى يكتسب التلميذ خبره شخصيه بما يشغل الفضاء من اشياء في الحيز الذى يعيش فيه .

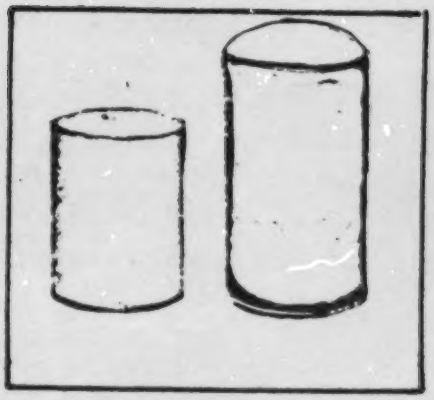
ان معظم الصفوف لا تعوزها اشياء ذات اشكال هندسيه مختلفه مثل السبورة والصناديق والطابات والكتب والالعاب المختلفه التي يمكن للمعلم الاشاره اليها وجعلها في متناول التلاميذ ليكسبهم خبرة شخصيه في هذا المجال

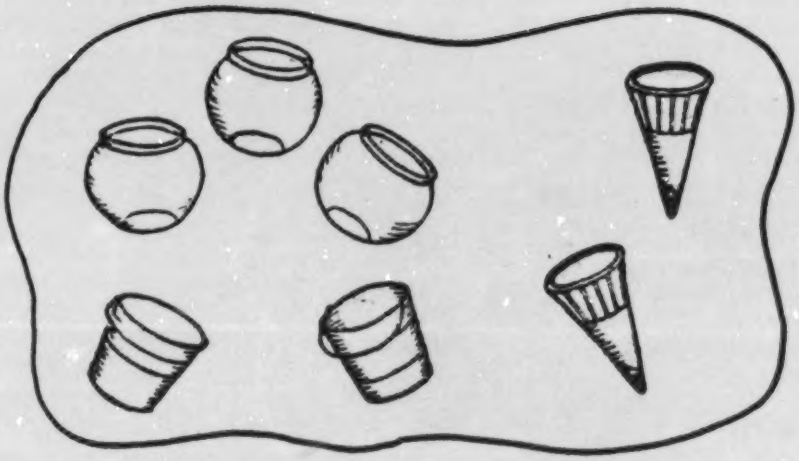
لتدريب التلميذ على التفرقه بين مختلف الاشكال الهندسيه يمكن للمعلم ان يقوم بمثل هذه النشاطات في الصف .

يحمل المعلم مثلا في يده شيئا مستديرا كعلبة فارغة (مشيرا الى قاعدتها المستديره) ويطلب من التلميذ ان يجد اشياء اخرى بالغرفة لها نفس الشكل كما هو موضح في الشكل التالى :

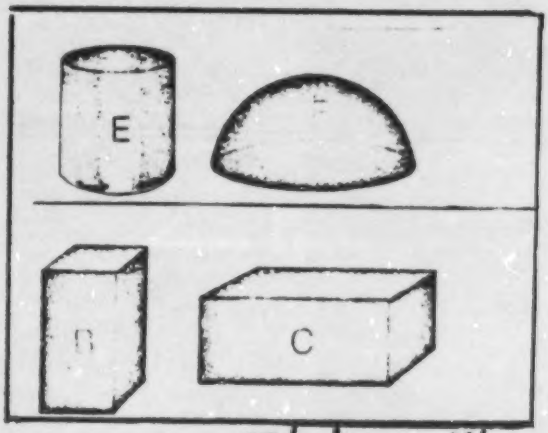
الموضوع الهندسه

الرقم المتسلسل
هـ-ا-١





يكرر المعلم نفس هذا التدريب مشيرا الى اشكال هندسيه اخرى (مربعة ، مثلثه ..الخ) مشجعا كل تلميذ ايجاد اشياء مماثله كما في الشكل التالي



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده اضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ-ا-١

بعد ان يكتسب التلميذ خبرة في التمييز بين هذه الاشكال يمكن للمعلم ان يقوم بمثل التدريب الآتي ايضا حتى يكتسب التلميذ خبرة عملية في تشكيل هذه الاشكال المختلفة .

يعد المعلم بعض الخيوط السميكة او الاسلاك السهلة الالتواء ويوزعها على التلاميـــذ

يرسم المعلم على السبورة او يشكل شكـــلا هندسيا خاصا (دائرة مثلا) مستخدمـــا احد هذه الاسلاك ويعرضها على التلاميـــذ

يطلب المعلم بعد ذلك من كل تلميـــذ ان يشكل نفس الشكل المشار اليه مستخدما مـــا اعطي لـــه من سلك او خيـــــــط

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ-ا-١

ملاحظـــــة :- يجب على المعلم تشجيع كل محاولة من جانب التلميذ وان لا يشدد على الدقة التامه في تشكيل هذه الاشكال معطيا اعتبارا خاصا لمقدرة كل تلميذ الفردية ونموه العقلي والجسدي ومقدرته الحركية .

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

المرحلـــــة ب

٧٣

١- المرحلة ب

ان معظم ما ورد من تدريبات في المرحلة أ صالحة ايضا لاستخدامها في المرحلة ب ،على ان تكون على شيء من التعقيد والتعمق بحيث تتلائم ونمو الطفل وادراكه الشخصي .

يجب التركيز في هذه المرحلة على تنمية معنى الاعداد لدى التلميذ ،وتطوير قدرته على ادراك عمليات الجمع والطرح (عملية الطرح كعملية عكسية للجمع) : كما تقتضي الضرورة ايضا في هذه المرحلة على الانتقال الى مرحلة استعمال الرموز في العمليات الحسابية ومساعدة التلميذ على استيعاب مدلولاتها .

ان المواد التي أعدت من جهة ،

The National Defense Educational Act, and,
Chicago Board of Education,

هي مواد قيمة من الناحية التعليمية وبالتالي فاذن توافرها لدى الطلاب كوسائل ايضاحية وجعلها في متناولهم ،كافراد ومجموعات ،يولد فيهم الرغبة في العمل وحب الاستطلاع ،مما يسهل عليهم اكتشاف الحقائق بانفسهم من غير مساعدة كبيرة من المعلم.

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

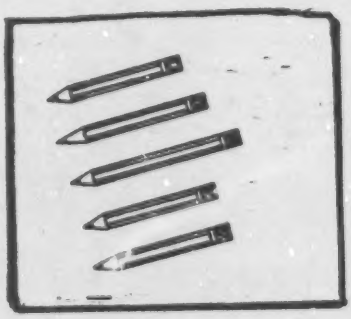
ع - ب - ا

الهدف : تقديم فكرة العدد كصفة لكل مجموعة

الاسلوب

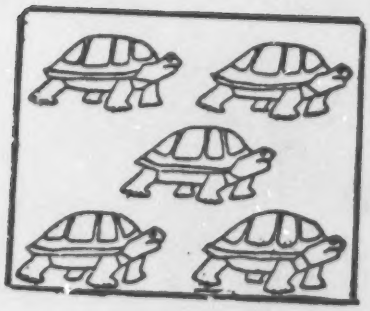
فى المرحلة الاولى يقوم المعلم بمساعدة الاطفال على دراسة مجموعات تحتوى على عدد عناصر من الواحد الى الاربعه . فى هذه المرحلة يتدرج المعلم مع التلميذ بتقديم مجموعات تحتوى على عناصر اكبر عددا مما قدمه فى المرحلة الاولى .

يعد المعلم عدة مجموعات تحتوى كل منها على خمسة عناصر . يلفت المعلم نظر التلميذ الى انه بالرغم من اختلاف عناصر هذه المجموعات من ناحية النوع ، فهناك خاصية مشتركة بين الجميع وهى العدد خمسه ، ولذا يعتبر العدد خمسة صفة لكل مجموعة منها كما هو مبين فى الاشكال التالية :



خمسة اقلام

خمسة كتب



خمس سلاحف

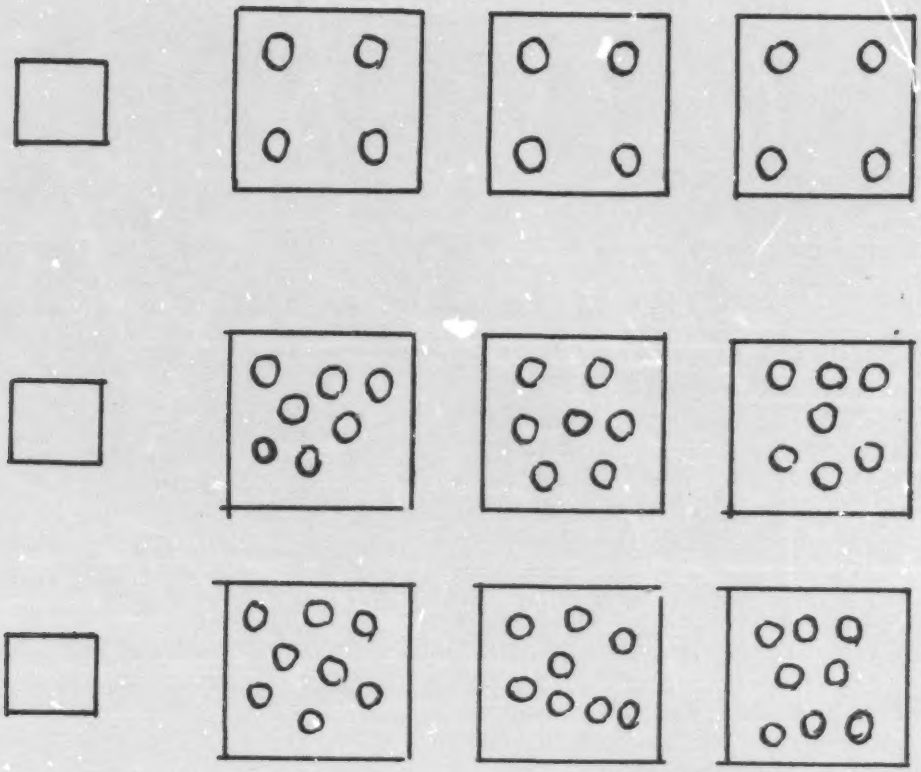
الموضـــوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل
ع ـ ب ـ ١

تدريـــــات:

١ ـ اكتب الرقم المميز لهذه المجموعات

الرقـــم



وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح المدرسيـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

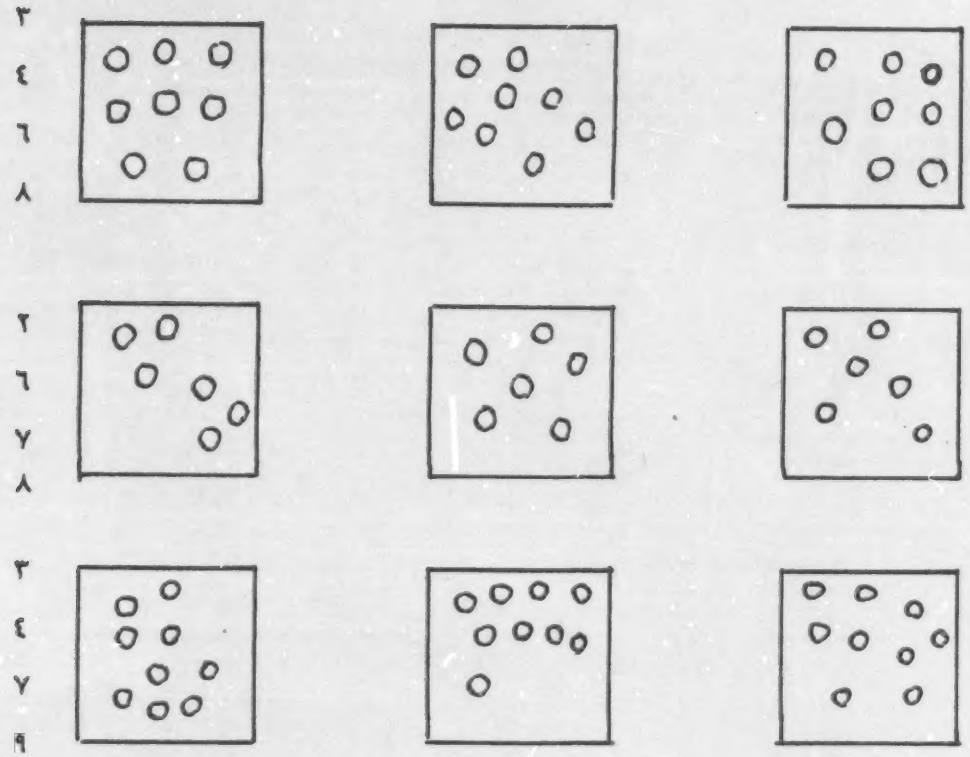
BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل
ع - ب-١

٢- ضع دائرة حول الرقم اسيز لكل من هذه المجموعات



وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

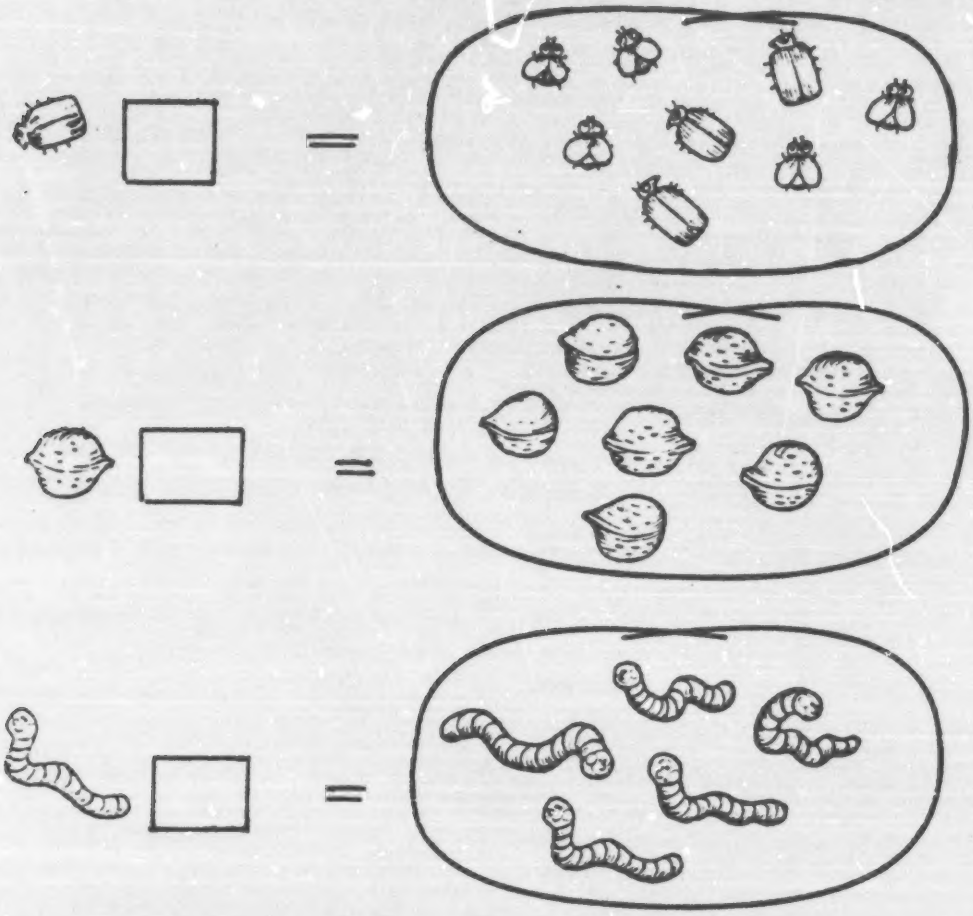
الموضوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل
ع - ب - ٢

الهدف : تعيين الرقم الذى يشير الى عدد عناصر المجموعة .

الاسلوب

يعد المعلم اوراق عمل مماثلة لما يلى ويوزعها على التلاميذ



BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : تنمية معنى العدد

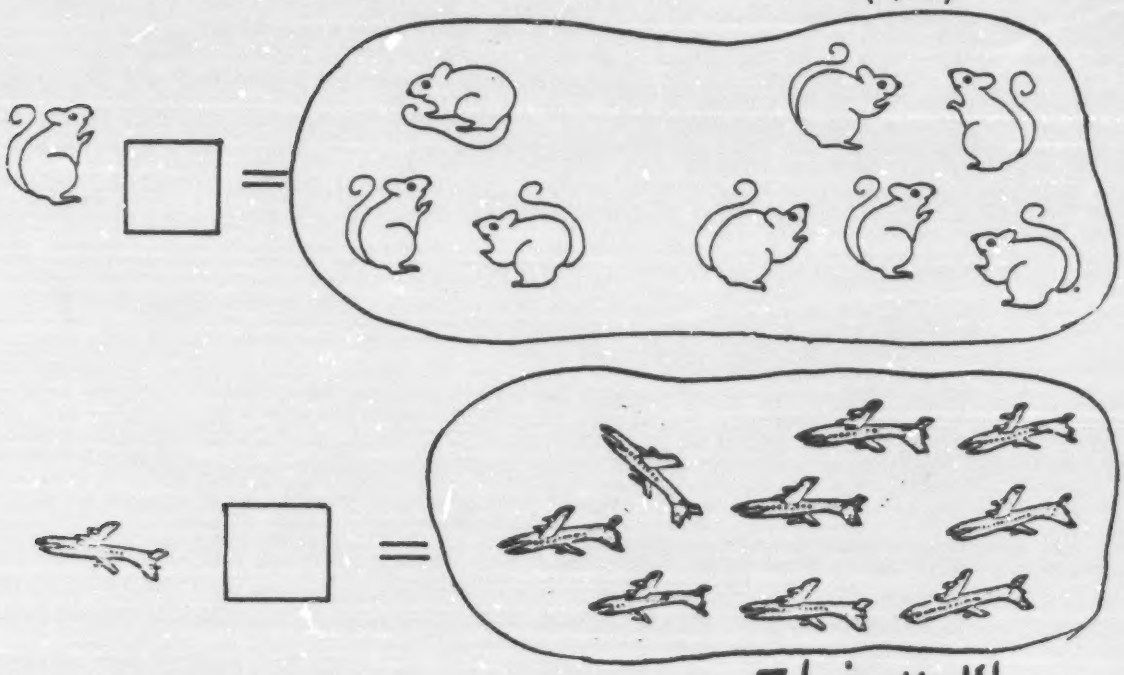
الرقم المتسلسل

ع - ب - ٢

يطلب المعلم من التلميذ ان يعد عناصر كل مجموعة
ويكتبها فى المربع المقابل .

يكرر المعلم هذا التدريب مستخدما اعدادا مختلفه من
عناصر اخرى حتى يألف التلميذ العد من ١ - ٩ ويسهل
عليه تمييز مجموعات تشمل على هذا العدد من العناصر

(١-٩)



وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

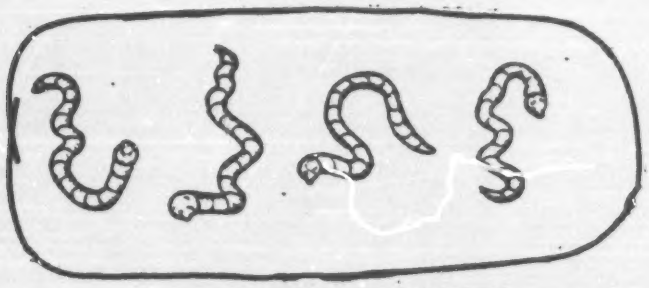
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـــوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل
ع - ب - ٢

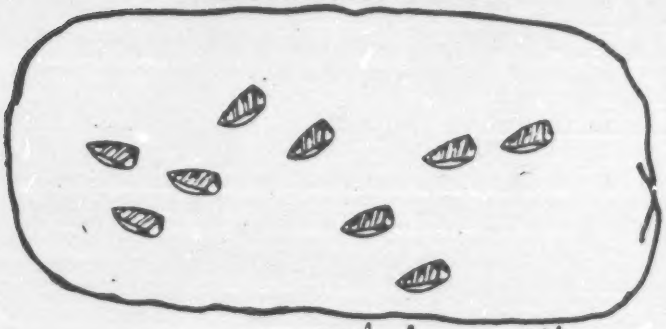
تدريـــب :

ضع دائرة حول الرقم الذى يشير الى عدد العناصر الصحيح فى كل مجموعة :



٢
٣
٥ =
٤

٤
٣
٦ =
٧



٨
٧ =
٩
١

وسائل الايضاح

المصغات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : تنمية معنى العدد

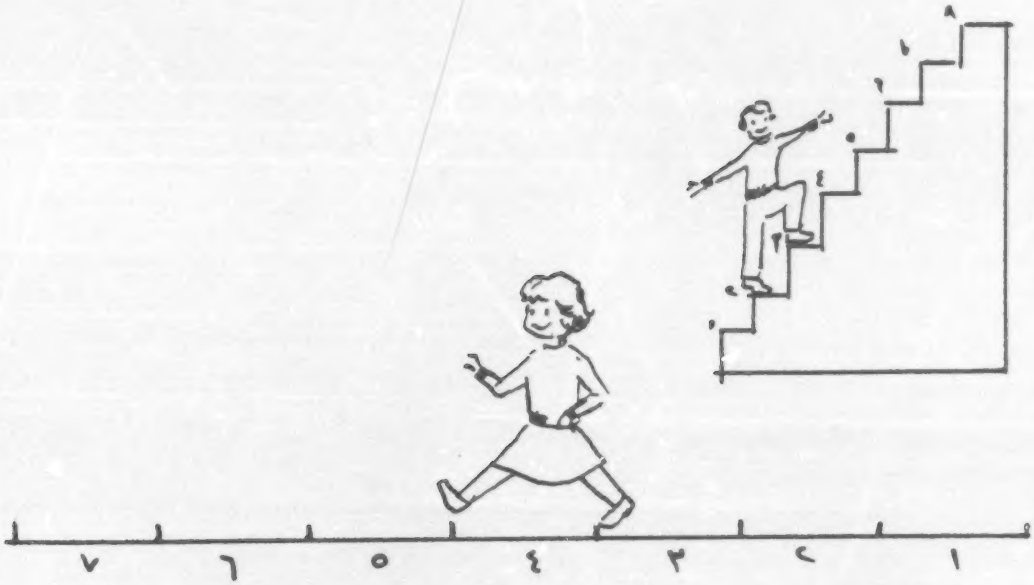
الرقم المتسلسل
ع- ب - ٣

الهدف : معرفة العدد الناتج بعد اضافة عنصر واحد الى عناصر مجموعة معينة من (١-٩) "الترتيب التسلسلي للاعداد "

الاسلوب

يقدم المعلم فكرة الجمع باضافة عنصر واحد الى مجموعة معينه مستخدما مثل هذه الخطوات :

يحضر المعلم اوراق عمل مماثلة لهذه الاشكال ويوزعها على التلاميذ :



الموضـــوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل
ع - ب - ٣

يبدأ المعلم مناقشة في الصف بطرح مثل
هذه الاسئلة على التلاميذ :

١- كم خطوة خطتها سعاد ؟ ثلاث خطوات

٢- اذا خطت سعاد خطوة اخرى
فكم يكون عـــدد الخطوات ؟ اربـع خطوات

٣- اذا خطت سعاد خطوة اخرى خمس خطوات
يصبـــح عـــدد الخطوات

يستمر المعلم في هذا التدرج حتى تخطو
سعاد آخر خطوة في الطريق . . . . . .

يعيد المعلم نفس الاسئلة السابقة مشيرا
في هذه المرة الى سمير وهو يصعـــد
درجات السلم

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

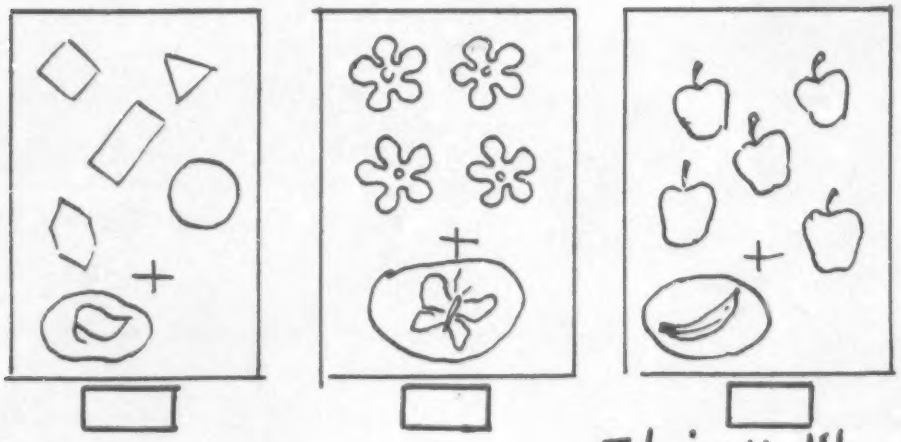
ع - ب - ٣

يكرر المعلم مثل هذه التدريبات حتى يتاكد من استيعاب كل تلميذ لفكرة الجمع هـــذه ويسهل عليه اضافة عنصر " واحد " للاعداد من ١-٩ بسهولة اضحة .

تدريبـــــات :

يعد المعلم اوراق عمل مثل هذه ويوزعها على التلاميذ :

١- اضف عنصرا واحدا الى كل من المجموعات الاتيه واذكر العدد الناتج في المربع المعين :



وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

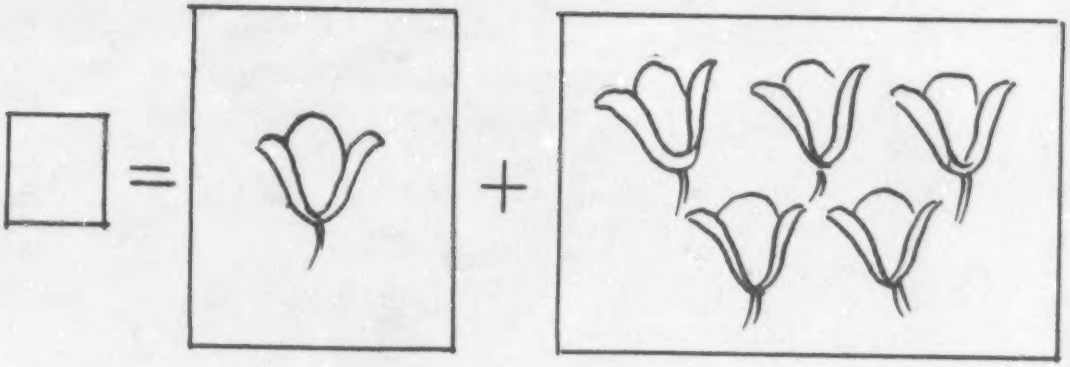
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

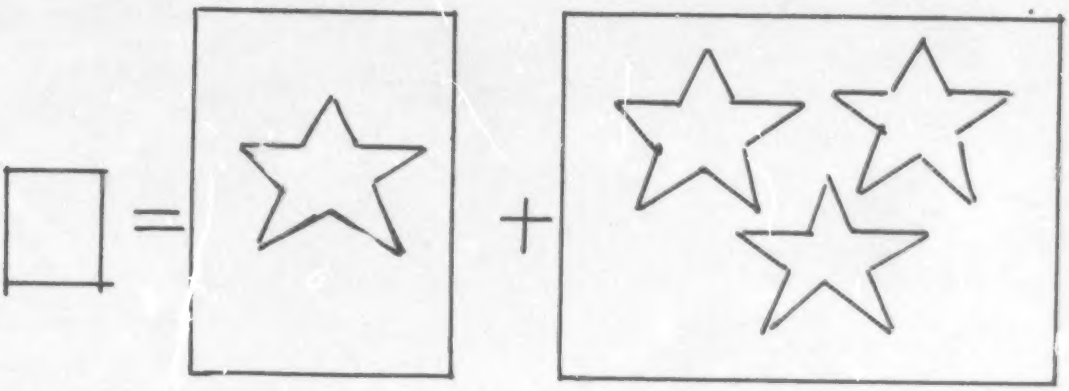
الموضـوع : تنمية معنى العدد

الرقم المتسلسل

ع - ب - ٣

٢- اكتب العدد الصحيح في المربع المقابل





وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده ايضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الاعداد الصحيحه

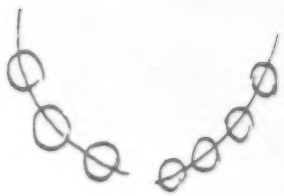
الرقم المتسلسل
ع ص - ب - ١

الهدف : تهيئة التلميذ لفهم عملية الجمع

جمع الاعداد من ١ - ٩

الاسلوب

يقوم المعلم بتنمية معنى عملية الجمع لدى التلاميذ باستعمال اشياء حسية سهلة التناول لتكوين مجموعات مختلفة باضافة بعض العناصر الى بعضها وبذلك يكتسبون خبرة شخصية عملية في هذا الموضوع كما هو مبين في المثالين التاليين



٤ + ٣

مثال ا : يطلب المعلم من احد الاطفال ان ياخذ اربع حبات من الخرز ذات اللون الاحمر ثم يضعها في خيط ثم يطلب منه اضافة ثلاث حبات ذات اللون الاخضر ويساله كم عدد الخرزات الموجودة في الخيط كما هو مبين في الشكل المقابل :

٥ + ٢

مثال ب : يطلب المعلم من الاطفال ان يضعوا امامهم على الطاولة خمس حبات من الفاصوليا ثم يضعوا بجانبها حبتين من الحمص بعدها يسال الاطفال كم عدد المجموعتين الموجودتين امامهم كما هو مبين في الشكل المقابل :

في اثناء تشكيل التلميذ لهذه المجموعات وعند انهماكه في عملية اضافة

الموضـــوع الرقم المتسلسل

ع ش - ب ١

بعض العناصر التي عناصر اخرى . يمكن للمعلم ان يقرأ الجملة العددية المستعملة في عملية الجمع (خمسه زائد اثنين تساوي سبعه) حتى يعرّف التلميذ على هـــذه المصطلحات ويزيد من استعداده لفهم هذه العملية فيما بعد .

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

BEST COPY AVAILABLE

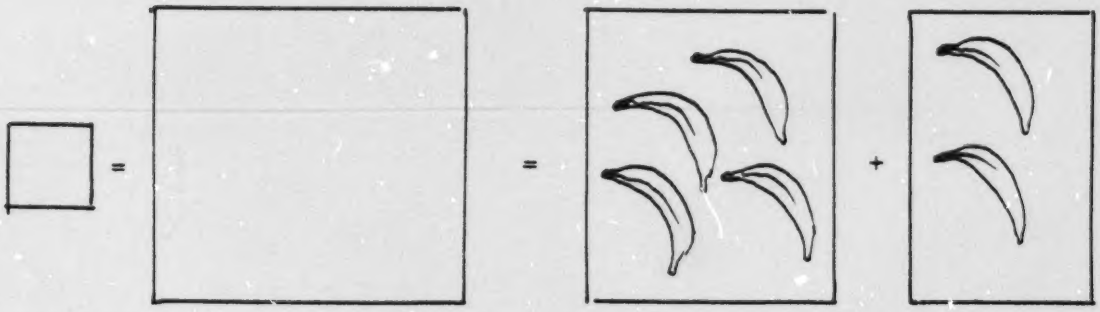
الموضـوع : الاعداد الصحيحه

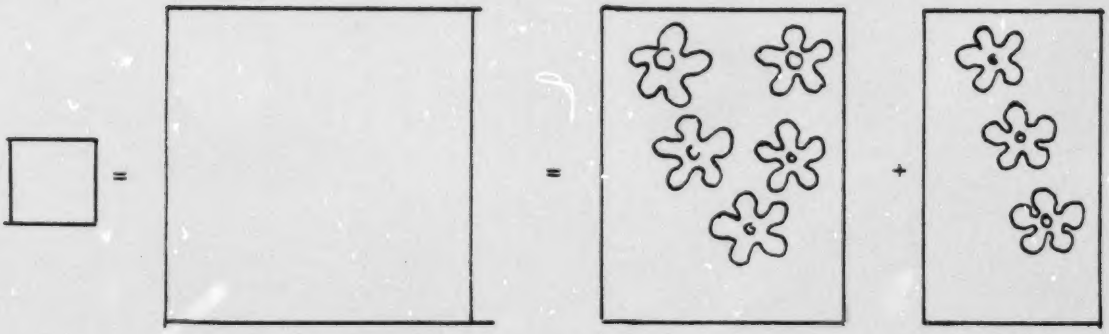
الرقم التسلسل

ع ص - ب ١

تدريبـــات :

١- اجمع عناصر المجموعتين في مربع واحد واكتب العدد الصحيح في المربع المقابل





وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

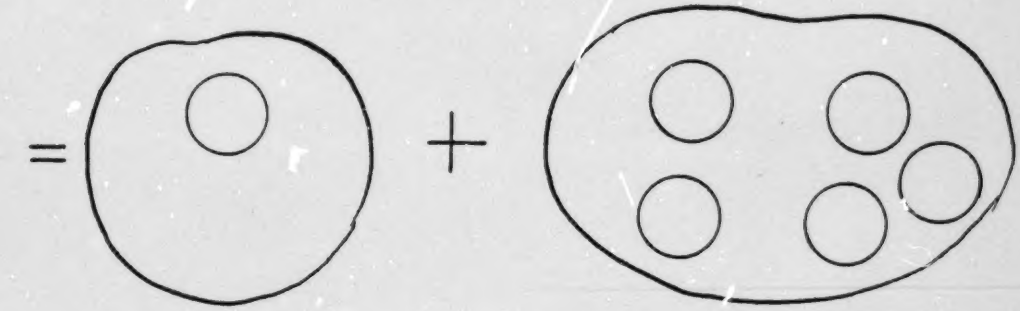
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الاعداد الصحيحه

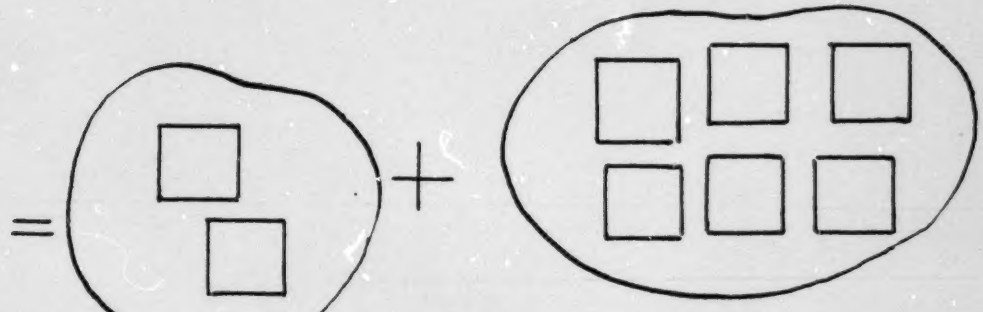
الرقم المتسلسل
ع ص - ب - ١

٢- ضع دائرة حول الرقم الذي يشير الى حاصل جمع عناصر المجموعتين

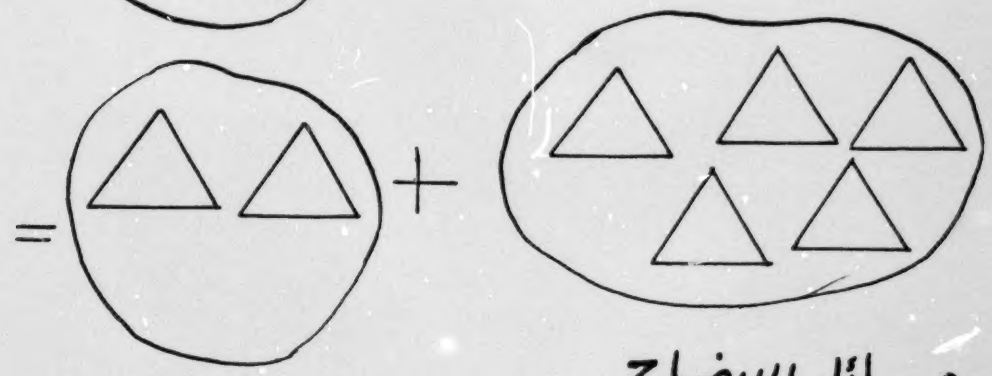
٣ ٤ ٦ ٩



٢ ٣ ٥ ٨



٢ ٣ ٦ ٧



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الاعداد الصحيحه

الرقم المتسلسل
ع ن - ب - ١

٣- اكتب العدد الصحيح في المربع الخالي :

٣	+	٥	=	☐
٤	+	٣	=	☐
٥	+	٤	=	☐
٢	+	٦	=	☐
٦	+	٣	=	☐

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده اضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الاعداد الصحيحه

الرقم المتسلسل

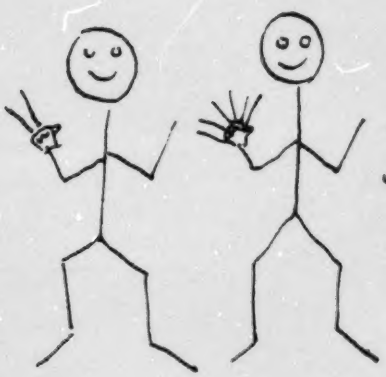
ع ص - ب - ٢

الهدف : تهيئة التلميذ لفهم عملية الطرح

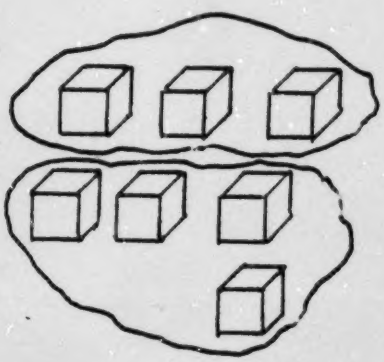
طرح الاعداد من ١ - ٩

الاسلوب

لتنمية معنى عملية الطرح يمكن للمعلم ان يوزع على التلاميذ مجموعات من اشياء حسية سهلة التناول ثم يسال كل تلميذ ان يفصل من كل مجموعة عددا من العناصر. على التلميذ ان يكتشف بنفسه بعد ذلك عدد العناصر المتبقية في المجموعة الاصلية. بهذه الطريقة العملية يكتسب التلميذ خبرة شخصية في هذا المجال كما هو مبين في المثالين التاليين :



مثال ا : يطلب المعلم ان يتقدم احد الاطفال الى الامام ويعطيه بيده اليمنى ٦ اقلام ثم يطلب منه ان ياخذ منها بيده الاخرى قلمين ثم يسال احد الاطفال كم قلما بقي في يده اليمنى كما هو مبين في الشكل المقابل.



مثال ب : يحضر المعلم مجموعة عددها ٧ مؤلفة من اربعة مكعبات من اللون الاصفر ثم ثلاثة من اللون الازرق . بعد ذلك يسال المعلم احد الاطفال ان ياخذ المكعبات ذات اللون الازرق ويخبئها في درجه ثم يسال كم عدد المكعبات الباقية :

BEST COPY AVAILABLE

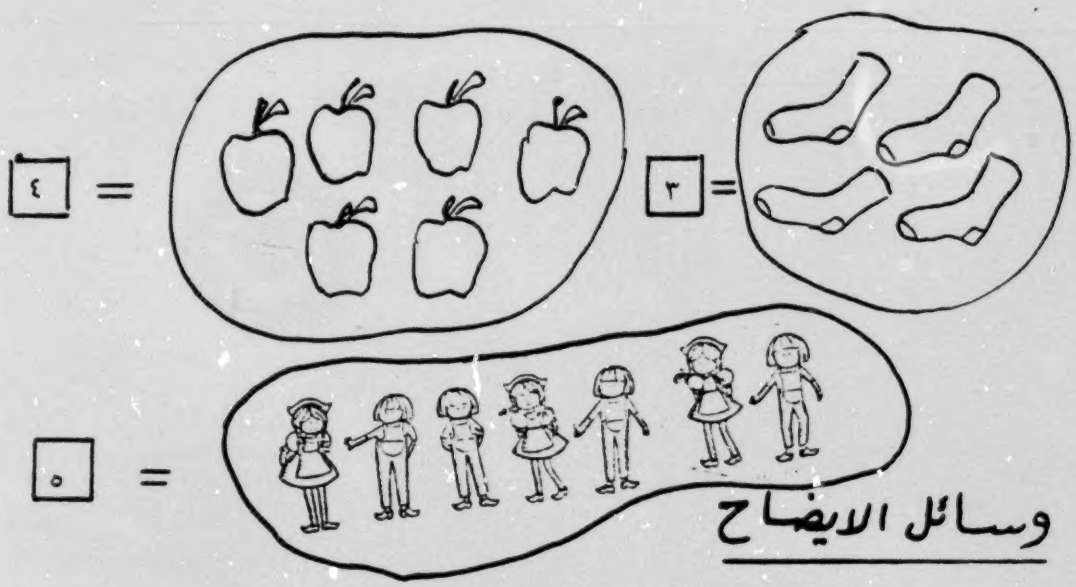
الموضـــوع : الاعداد الصحيحه

الرقم المتسلسل
ع ص - ب -٢

يكرر المعلم مثل هذه التدريبات مستعملا
اشياء اخرى حسية موجودة بالصف حتى
يتاكد من مقدرة كل تلميذ على تجزئ مجموعة
ما الى جزئين معينين .

تدريـــــات :

١- ضع علامة × على اي عدد من العناصر في المجموعات التالية حتى يصبح عدد العناصر الباقية مساويا للـرقم خارج المربع :



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضاحيـــه _____

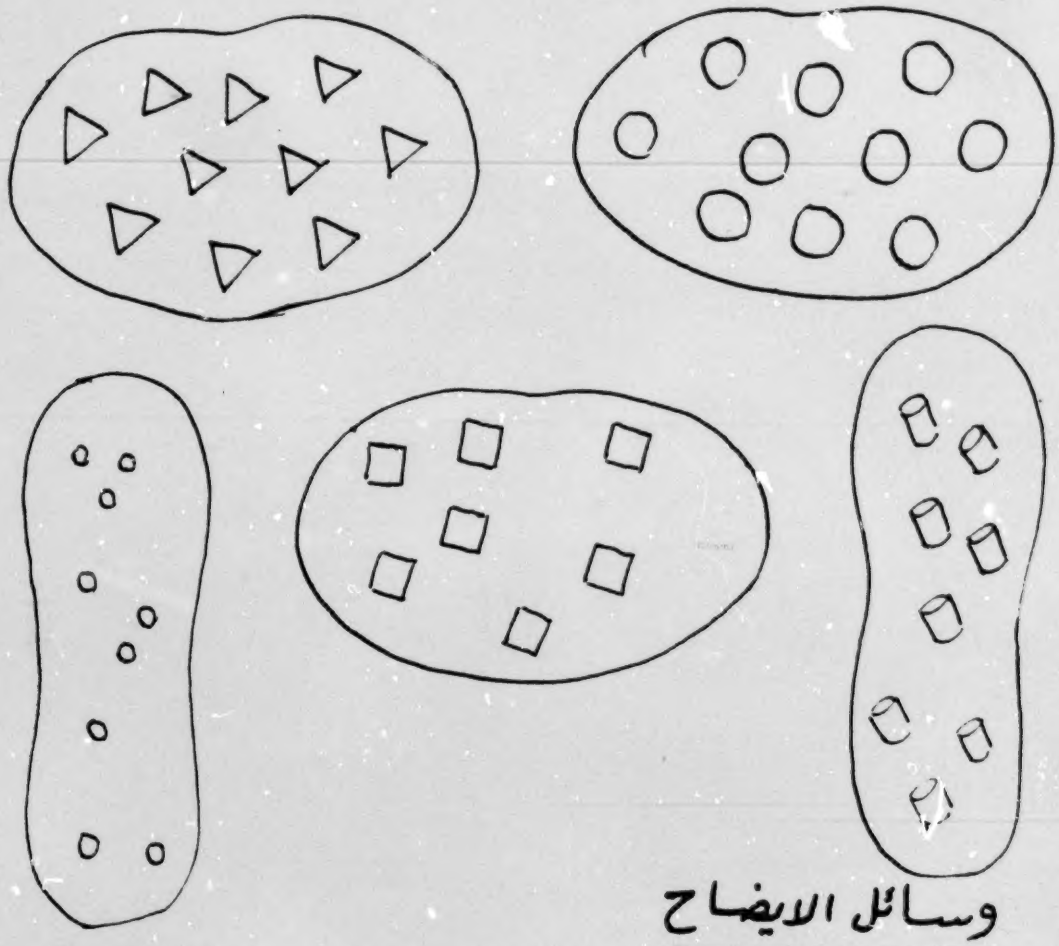
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الاعداد الصحيحه　　الرقم المتسلسل

ع ص - ب - ٢

٢ - ضع فاصلا بين الاعداد حتى يتشكل لديك مجموعة عدد عناصرها سبعة داخل كل مربع :



وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الاعداد الصحيحه

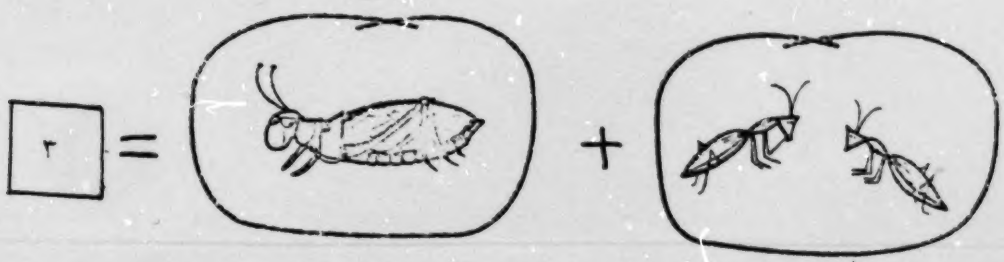
الرقم المتسلسل
ع ص - ب - ٢

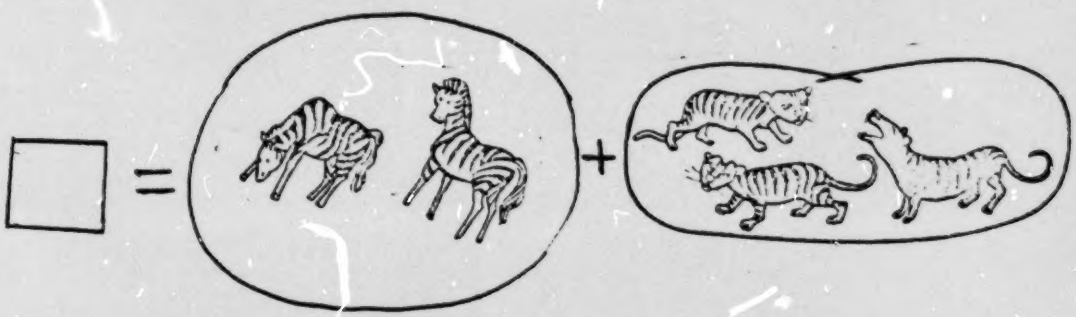
الهدف : تعيين عدد العناصر في كل من مجموعتين وايجاد حاصل جمعهما .

الاسلوب

يعد المعلم اوراق عمل مماثلة لهذه الاشكال ويوزعها على التلاميذ :

عيّن عدد عناصر كل من المجموعات التالية ثم اكتب حاصل جمع كل مجموعتين في المربع المقابل كما ورد في المثال الاول .



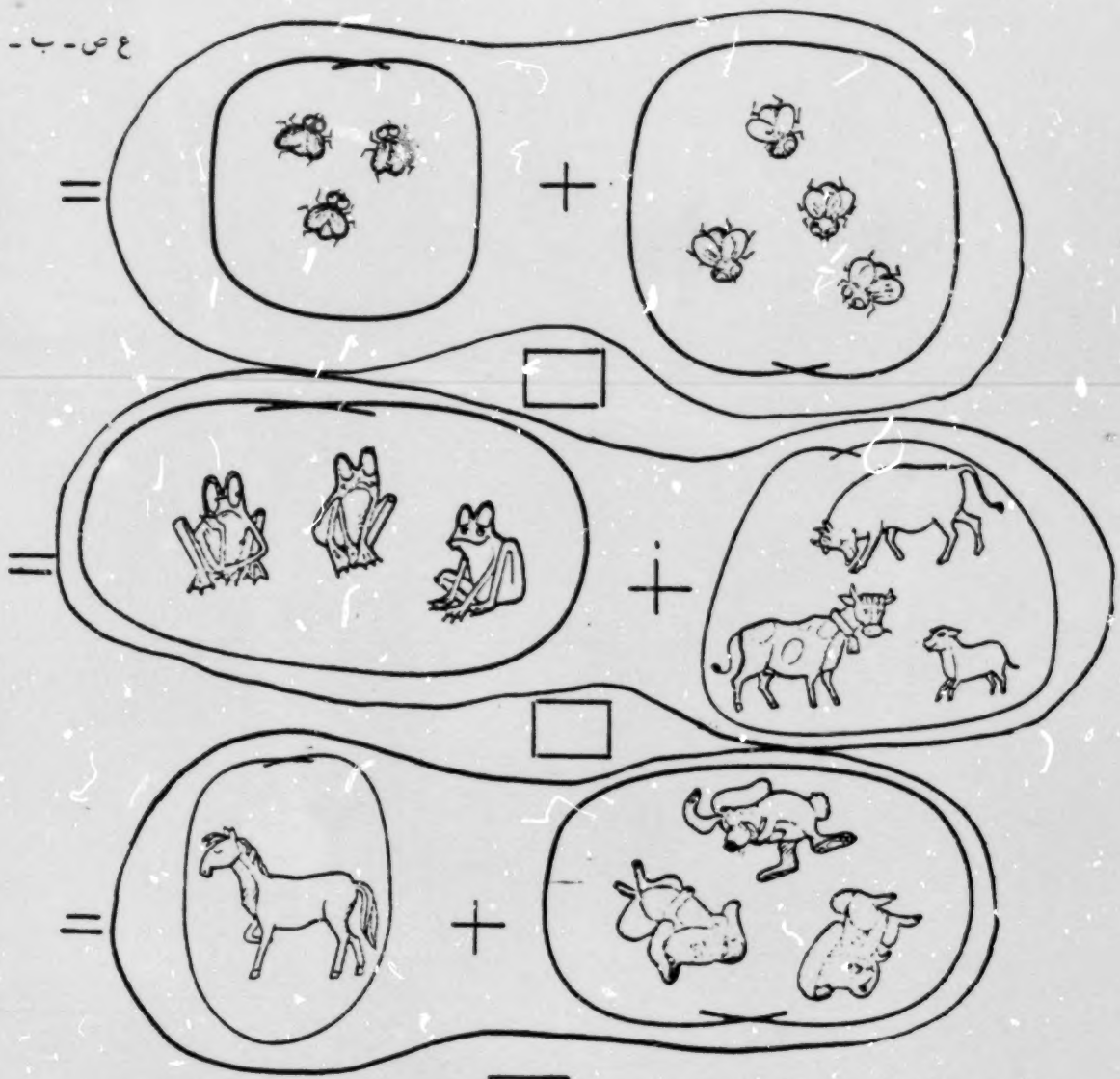


BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : الاعداد الصحيحه

الرقم التسلسل

ع ص - ب - ٣



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضاحيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

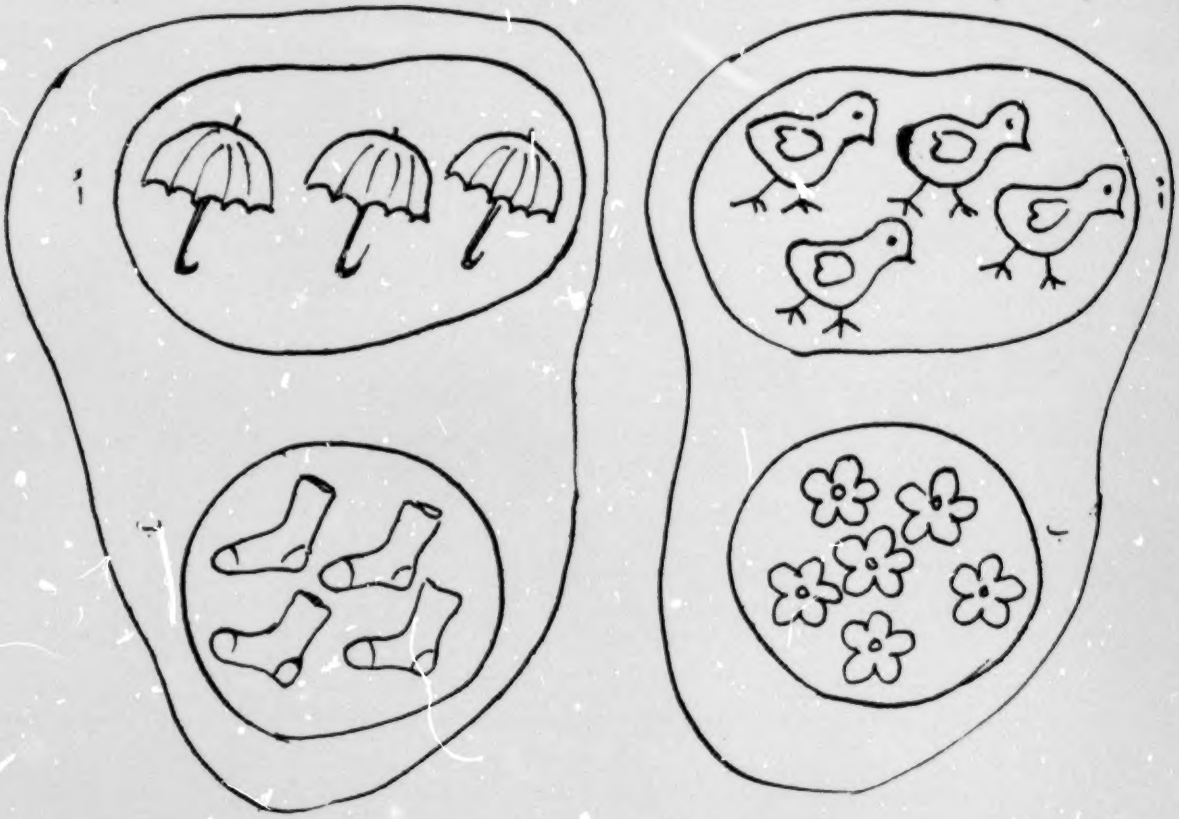
BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الاعداد الصحيحه الرقم المتسلسل

الهدف : مقارنة مجموعتين وفصل عدد من العناصر في احداهما ع ص - ب - ٤
(اذا لزم الامر) لتتساوى عدد عناصرها بعناصر المجموعة
الاخرى .

الاسلوب

يرسم المعلم بشكل واضح مثل هذين الشكلين على اللوح :



الشكل الاول الشكل الثاني

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الاعداد الصحيحه

الرقم المتسلسل

٤ ع - ب - ٤

يبدا المعلم مناقشة في الصف بطرح مثل هذه الاسئلة على التلاميذ :

ما عدد عناصر المجموعة أ في الشكل الاول ؟

ما عدد عناصر المجموعة ب في الشكل الاول ؟

اي المجموعتين اكبر من حيث العدد ؟

اذا اردنا ان يتساوى عدد عناصر المجموعة ب بعدد عناصر المجموعة أ فكم زهرة يجب علينا ان نفصلها من المجموعة ب ؟

يطلب المعلم بعد ذلك من احد التلاميذ المتطوعين ان يتقدم الى اللوح ويضـــع فاصلا حول عدد من العناصر في المجموعة ب (٣) حتى يصبح عدد عناصرها مساويا لعدد عناصر المجموعة أ .

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الاعداد الصحيحه

الرقم المتسلسل
ع ص - ب - ٤

يكرر المعلم هذا التدريب عينه مطبقا نفـــس
هذه الخطوات على الشكل الثاني .

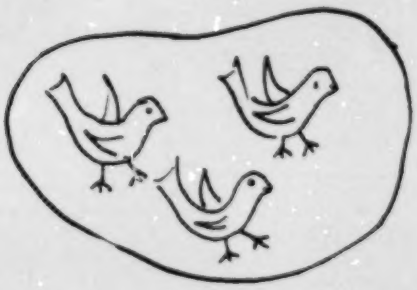
يعيد المعلم مثل هذا التدريب حتي يتاكد
من فهم كل تلميذ لفكرة الزيادة والفصـــــل
والتساوي بين المجموعات .

تدريـــــات :

يوزع المعلم على التلاميذ اوراق عمل كالتالية :

١- ضع دائـرة حول عدد من العناصر في المجموعة الاولى حتى يصبح عدد العناصر
الباقية مساويا لعدد عناصر المجموعة الثانية كما ترى في المثال التالي :

المثال :



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضاحيـــه _____

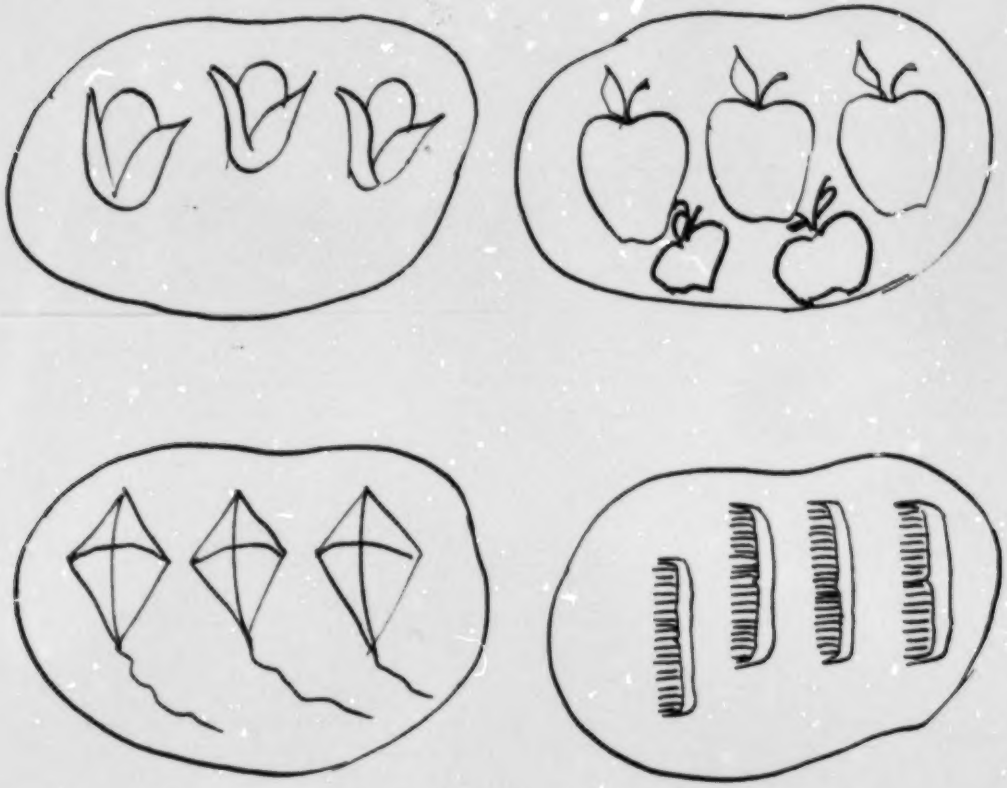
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : الاعداد الصحيحه

الرقم المتسلسل

ع ص - ب - ٤



وسـائل الايضـاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضاحيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

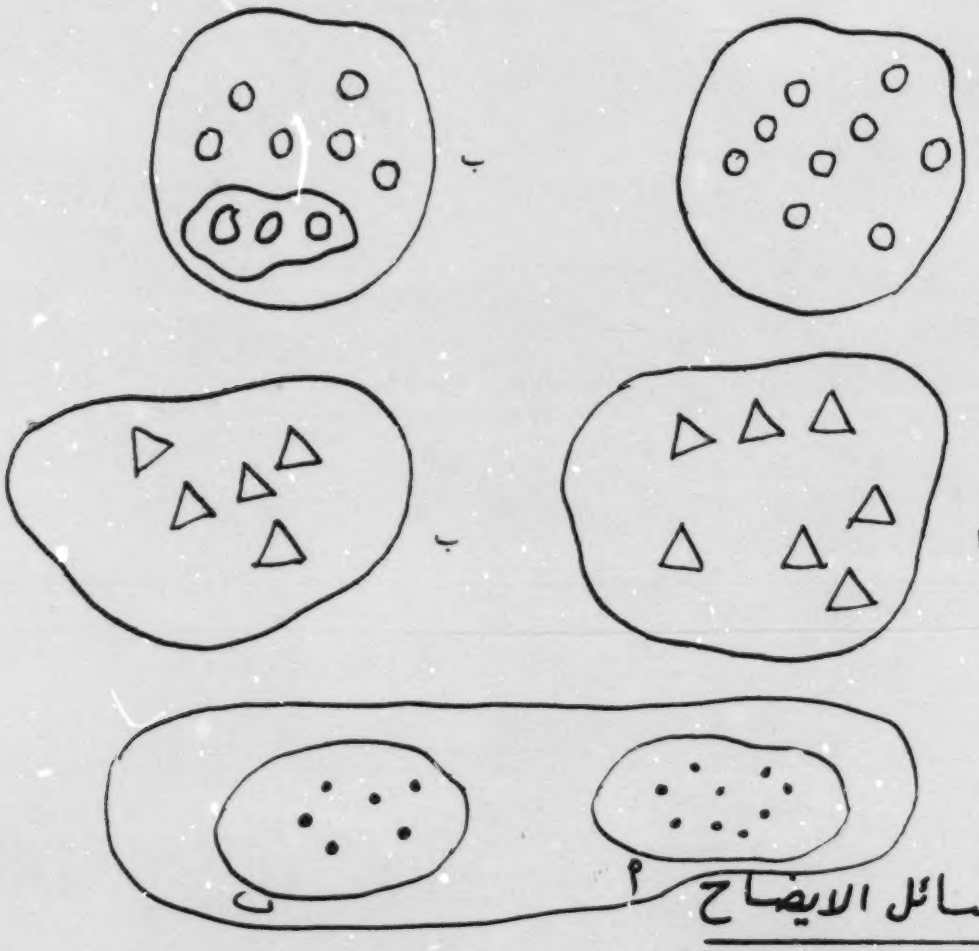
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الاعداد الصحيحه

الرقم المتسلسل

ع ص - ب - ٤

٢- ضع عددا من العناصر اللازمة حتى يصبح عدد عناصر المجموعة ب مساويا لعدد عناصر المجموعة ا كما هو مبين في المثال الاول :



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

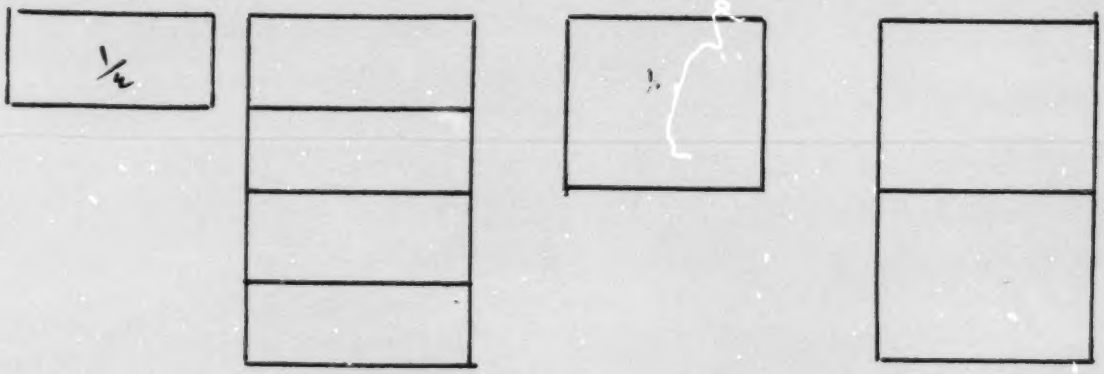
BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الكسور الرقم المتسلسل ك - ب - ١

الهدف : تدريب التلميذ على متابعة استعمال الاعداد الكسرية

الاسلوب

لمساعدة التلميذ على ادراك معنى الاعداد الكسرية ولابرز فكرة التناسب المشار اليها في كتابة هذه الاعداد ،على المعلم ان يعد تمرينا في الصف يقوم فيه التلميذ بتقسيم مجموعات او وحدات معينة الى اجزاء متساوية ،مثل تقسيم ورقة بيضاء الى نصفين او الى اربعة اربعة اجزاء متساوية .



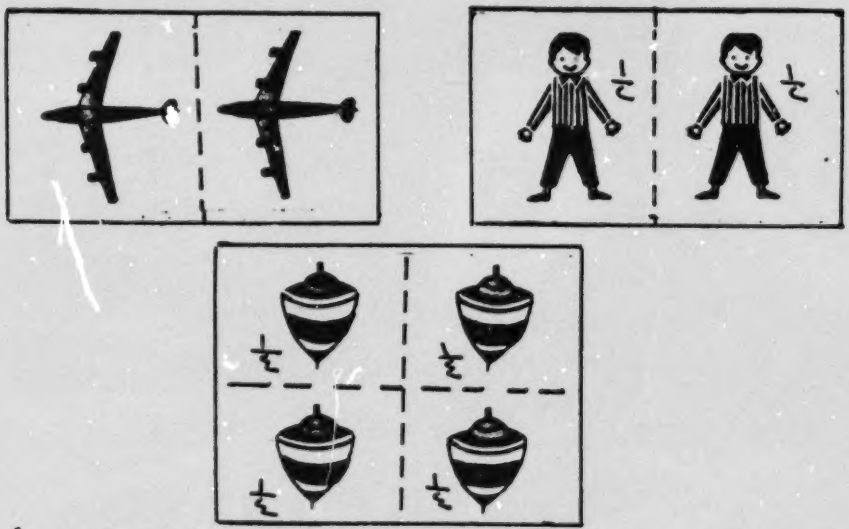
يشرح المعلم للتلاميذ ان الورقة مثلا في المثال السابق قد قسمت الى جزئين متساويين وذلك يعني ان كل جزء من الورقة يساوي نصف الورقة تماما وبذلك تصبح

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الكســـور

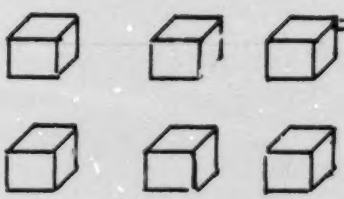
الرقم المتسلسل
ك - ب - ١

النسبة ١ : ٢ كذلك عند تقسيم الورقة الى اربعة اجزاء فان كل جزء يساوي ¼ الورقة تماما وبذلك تصبح النسبة (١ : ٤) كما هو موضح في الاشكال التالية :



لمتابعة هذا الدرس يمكن للمعلم القيام بمثل هذه التدريبات في الصف :

يوزع المعلم على التلاميذ مجموعات متساوية من مكعبات ذات لونين مختلفين مثل اللون الازرق واللون الاحمر .



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

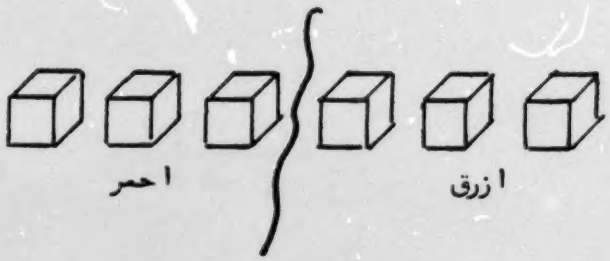
مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : الكســـور

الرقم المتسلسل
ك - ب - ١



يطلب المعلم من التلاميذ بعد ذلك ان يفصل المكعبات الحمراء عن المكعبات الزرقاء .

يساعد المعلم التلميذ ان يرى النسبة بين كل من المجموعتين الجديدتين والمجموعة الاولى وهي بنسبة ١ : ٢

يمكن للمعلم ان يكرر مثل هذا التدريب بان يسال التلميذ ان يشكل مجموعة من المكعبات ثم تقسيمها الى اقسام متساوية حتى يدرك التلميذ تماما ما معنى الاعداد الكسرية ½ ، ¼ والنسبة التي تشير اليها .

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الكســـور

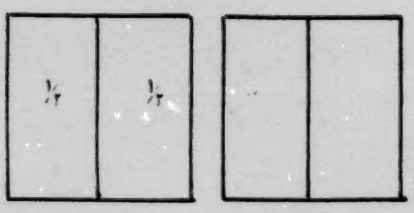
الرقم المتسلسل
ك - ب - ٢

الصف : تدريب التلميذ على متابعة استعمال الاعداد الكسرية
الربع والثلث (¼، ⅓)

الاسلوب

لمتابعة الدرس السابق (تقسيم وحدة معينه الى نصفين) يقدم المعلم في هذا الدرس مفهوم الكسرين (¼، ⅓) متبعا مثل هذه الخطوات :

يحضر المعلم قطعا من الورق مربعة و مستطيلة ودائرية ويوزعها على الطلاب .



ياخذ المعلم قطعة من الورق مربعة الشكل ويطويها من الوسط تماما ثم يقسمها الـــى قسمين (راجع الدرس السابق)

يسال المعلم الصف هذين السؤالـــــين ويطلب من متطوعين الاجابة عنهما :

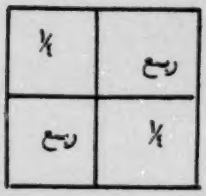
- ماقيمة كل جزء من الاجزاء الناتجة ؟ ½
- كم نصفا في الورقة ؟ ٢

BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : الكســور

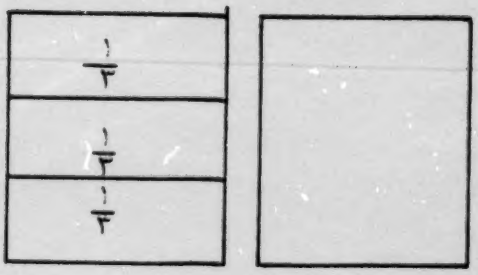
الرقم المتسلسل
ك ـ ب ـ ٢

يأخذ المعلم بعد ذلك قطعة من الورق مشابهة تماما للقطعة الاولى ويطويهـا مرتين امام التلاميذ ويقسمها الى اربعة اقسام متساوية ثم يطرح نفس الاسئلة على التلاميذ .



ما قيمة كل جزء من الاجزاء الناتجة ¼
كم ربعا في الورقة ؟ ٤

يكرر المعلم نفس هذا التدريب مستعملا قطعة من ورقة مربعة مماثلة تماما للقطعتين السابقتين لتوضيح معنى الثلث للصف ايضا .



يعيد المعلم نفس الاسئلة السابقة ويطلب من متطوعين بالصف الاجابة عنها .

- ما قيمة كل جزء من الاجزاء الناتجة ١/٣
- كم ثلثا في الورقة ٣

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـه _____

مواد مساعده ايضافيـه _____

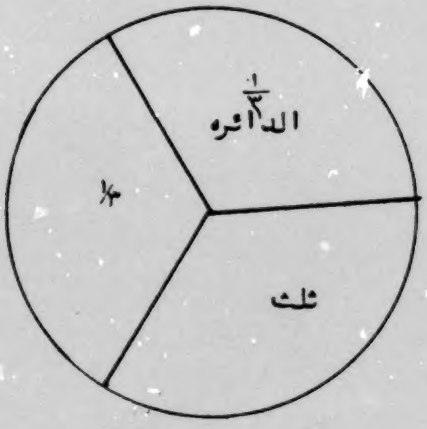
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

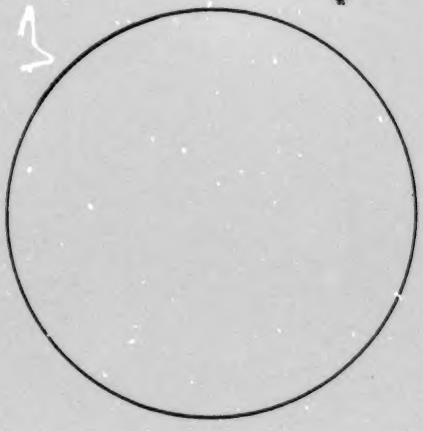
BEST COPY AVAILABLE

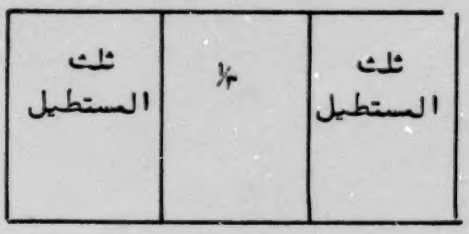
الموضـــوع : الكســـور

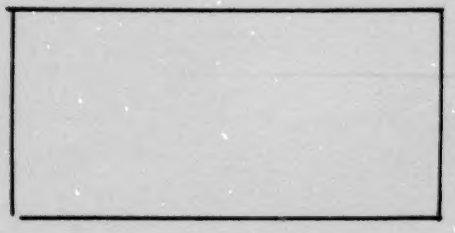
الرقم التسلسل
ك - ب - ٢

يكرر المعلم مثل هذه الايضاحات للتلاميذ مستعملا اشكالا اخرى من الورق (مستطيلة او مستديرة) حتى يدرك التلاميذ مفهوم الاعداد الكسريـــة ½ ، ⅓ ، ¼ والنسب المشار اليها بهذه الاعداد كما هو موضح في الشكل التالي :









وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

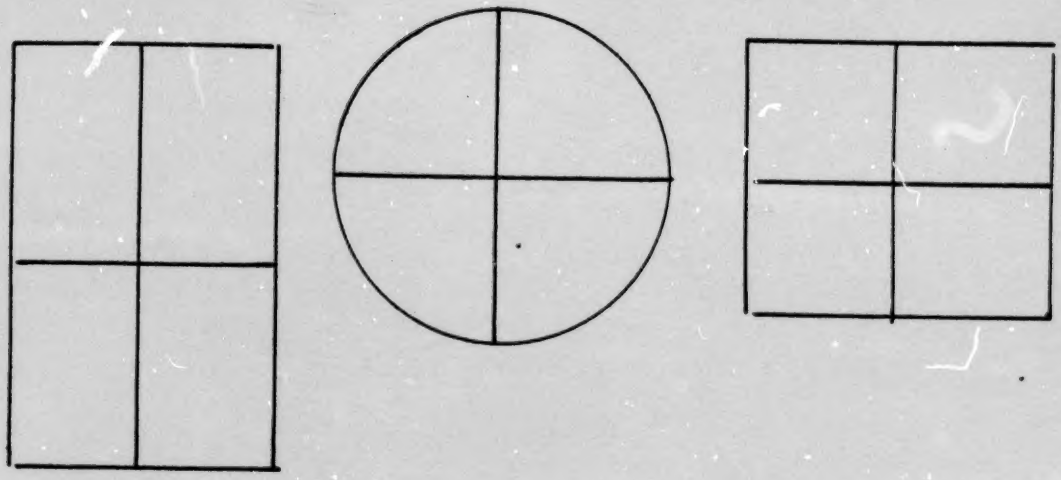
BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : الكســـور

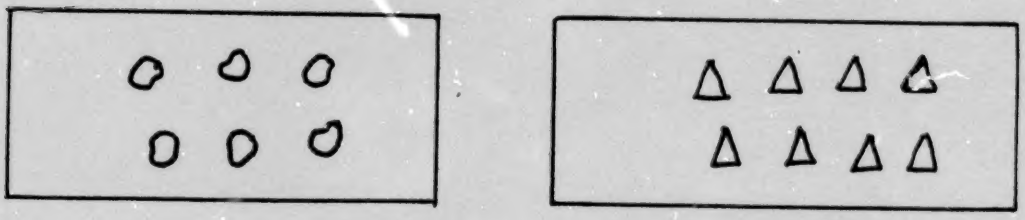
الرقم المتسلسل
ك - ب - ٢

تدريســـات :

١ - لون ½ هذه الاشكال باللون الاحمر



٢ - ضع فاصلا حول ⅓ عدد هذه المجموعات



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

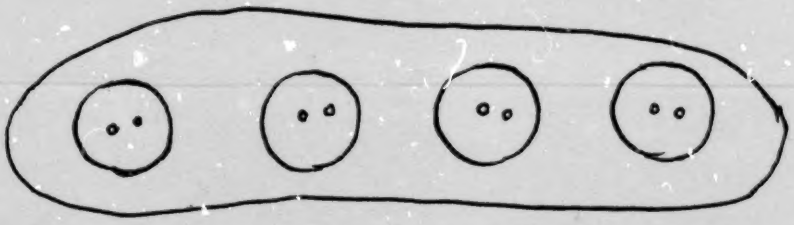
وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

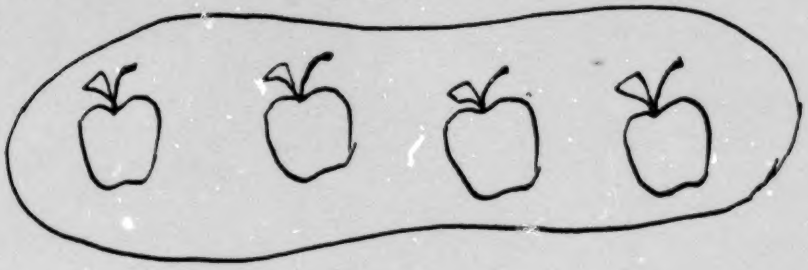
الموضوع : الكسور

الرقم المتسلسل
ك - ب - ٢

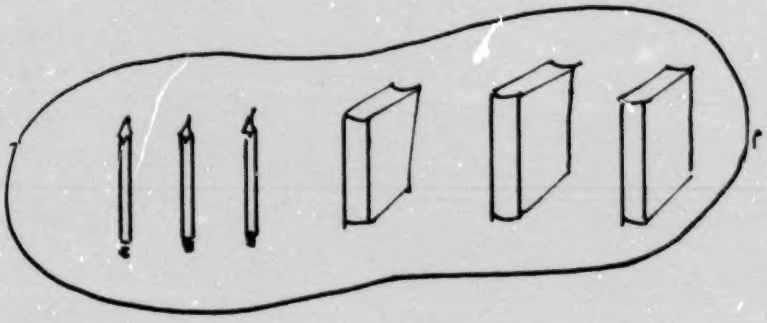
ازرار



تفاح



كتب واقلام



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده ايضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : الكســـور

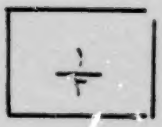
الرقم المتسلسل
ك - ب - ٢

٣- اكتب قيمة الجزء المظلل في كل من الاشكال الاتية متبعا طريقة الاجابة الوارده

في المثال الاول :

جـزء من ثلاثـة

١ من ٣ اى



جـزء من ـــــ

ـــــ اى

جـزء من ـــــ

ـــــ أى

وسائل الايضاح

المصدات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده أيضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : القياس

الرقم المتسلسل
ق - ب - ١

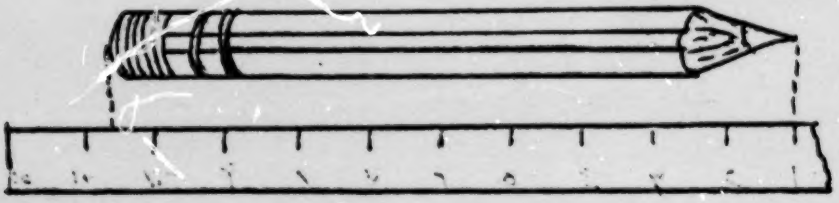
الهدف : تنمية فكرة القياس .

الاسلوب

على المعلم متابعة فكرة القياس وذلك بتشجيع التلميذ على قياس اشياء مختلفة حوله كلما سنحت الفرصة بذلك ، مثل قياس درجة حرارة الغرفة ، وقياس اطوال بعض التلاميذ وقياس مدة الفرصة وقياس كمية الحليب التي يشربها التلميذ يوميا ..... الخ

على المعلم ايضا في كل من هذه المناسبات ان يوجه التلميذ الى استعمال " الاجهزة " الخاصة لقياس هذه الاشياء مثل ميزان الحرارة او الساعة او المسطرة ، ويمكنه ايضا ان يسأل التلميذ في حالة عدم وجود " جهاز " خاص ، ان يفكر في طريقة بها قياس الشيء المعين ، مثل استعمال يديه او قطعة من الخيط او مقارنة الاشياء ببعضها .

ان الغرض من كل هذه المحاولات هو ايقاظ وعي التلميذ للاحجام والاطوال والاعماق المختلفة من حوله والتوصل به الى ادراك ان كل من هذه الاشياء يمكن قياسها بمقاييس خاصة كما هو مبين في الاشكال التاليه :

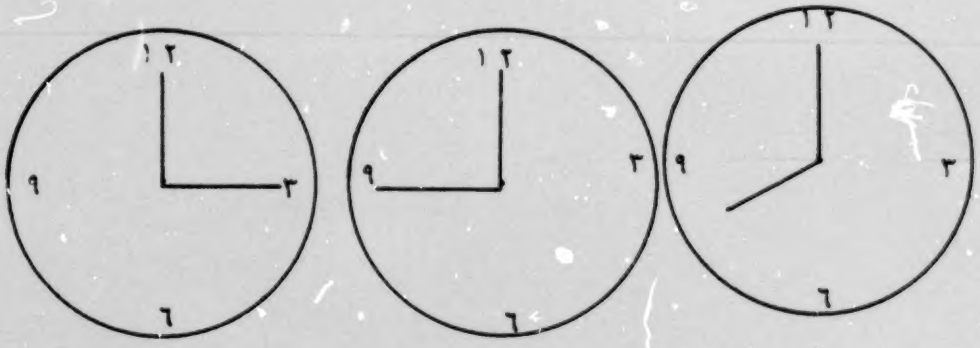


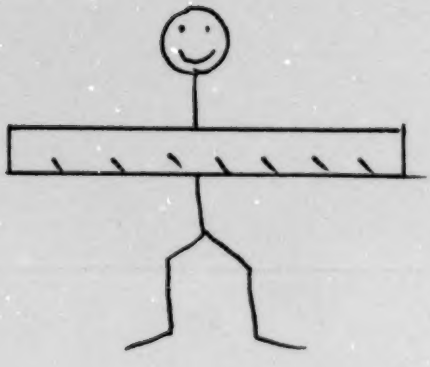
BEST COPY AVAILABLE

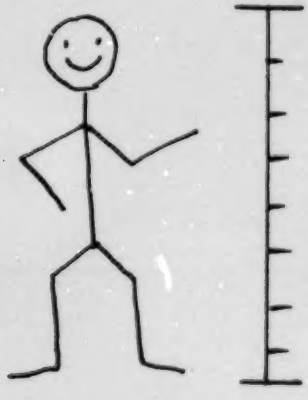
الموضـــوع : القياس

الرقم المتسلسل

ق - ب - ١







وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : القياس

الرقم المتسلسل
ق - ب - ٢

الهدف : قطع النقود المستعملة "السنت" "النيكل" "والدايم"

الاسلوب

يحضر المعلم بعض العملات بقيمة السنت والنيكل والدايم الى الصف او يحضر ورقة عمل رسمت عليها هذه العملات ويوزعها على التلاميذ :

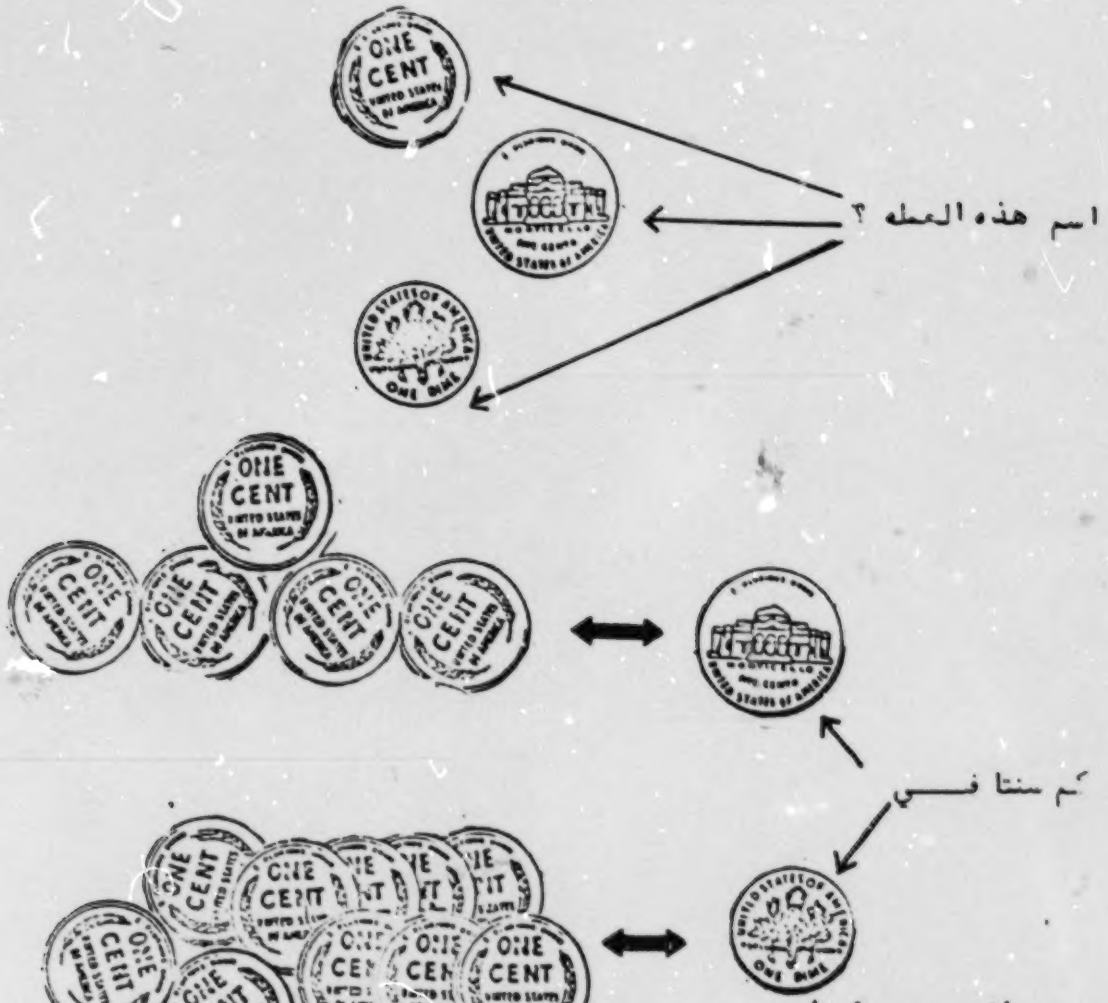
BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : القياس

الرقم المتسلسل

ق - ب - ٢

يشير المعلم الى "السنت" ،ثم الى "النيكل" ثم الى "الدايم" ويسال السؤ



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : القياس

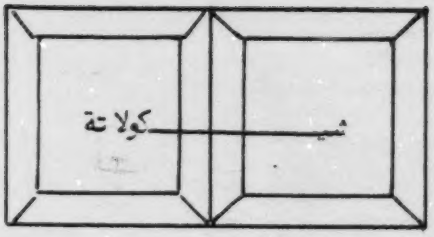
الرقم المتسلسل

ق - ب - ٢

يكرر المعلم مثل هذه التدريبات حتى يتاكد من معرفة كل تلميذ لكل من قطع النقود هذه كذلك مقارنة قيمتها النقدية بقيمة كل من القطعتين الاخرتين :

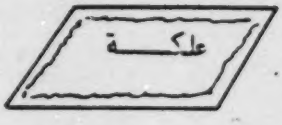
تدريـــــات:

دكان الصف



١٥ سنت

٥ سنت



١٠ سنت

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبة _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

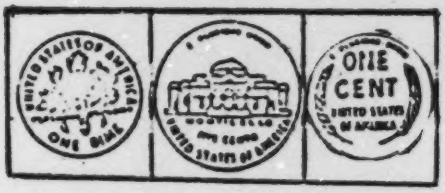
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : القياس

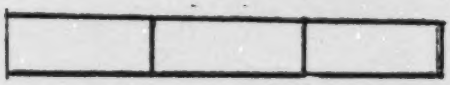
الرقم المتسلسل

ق - ب - ٢

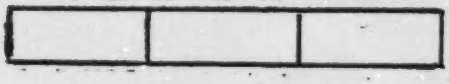
لمساعدة التلميذ على فهم قيم هذه العملات واستعمالها ، يطلب المعلم من التلميذ الاجابة عن الاسئلة التالية :



اراد احمد ان يشترى قطعة من الحلوى (الشيكولاته) فدفـــع لصاحب الدكان .....

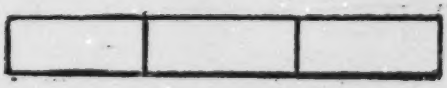


ذهب نبيل لشراء بالونا فعليه ان يعطى البائع .....



اراد مفيد ان يشترى خمس قطع من العلكة فدفع للبائع .....

ذهبت هند الى الدكان لشراء ثلاث قطع من العلكة واعطت البائع دايم فارجع لها .....



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : القياس

الرقم المتسلسل

ق - ب - ٢

ملاحظة : يمكن للمعلم اذا دعت الحاجة في الصف ،ان يشير الى قطع النقود المستعملة في البلاد العربية مثل القرش ونصف القرش والفلس وغيرها ، بانيـــا شرحه على خبرة التـــلا ميذ السابقة في هذا المجال وعلى مقدار الحاجـــة الى معرفتها في هذه المرحلة .

وسـائل الايضـاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح المدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : القياس

الرقم المتسلسل

ق - ب - ٣

الهدف معرفة الزمن

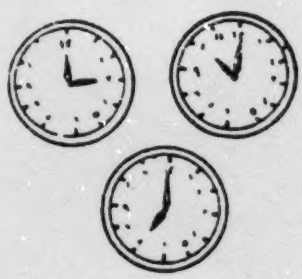
الاسلوب

يحضر المعلم الى الصف:

١- ساعة كبيره يمكن استعمالها على الطاولة

٢- ساعات كرتونية كبيره (يمكن تحريك عقاربها عند الحاجة)، ووزعها على التلاميذ .

٣- اوراق عمل رسم عليها ساعات مناسبة لتمارين هذا الدرس.



BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : القياس الرقم المتسلسل

ق - ب - ٣

لتقديم فكرة قياس الزمن ولمساعدة التلميذ على قراءة الساعة يشرح المعلم للصف هذه النقاط :

١- اننا نستعمل الساعة لقياس الزمن ومعرفة الوقت .

٢- يشير المعلم الى الساعات المرسومة على ورقة العمل ويوضح للتلميذ انه في الساعات الثلاث المرسومة يشير العقرب الكبير الى الرقم ١٢ وانه عندما يحدث هذا فان العقرب الصغير يشير الى الساعة المعينه تماما دون اجزاء .

يكرر المعلم مثل هذا التدريب حتى يتاكد من مقدرة كل تلميذ على معرفة الوقت عندما تشير عقارب الساعة الى ساعة معينه دون اجزاء .

تدريبـــات :

يساعد المعلم التلميذ على استعمال الساعه الكرتونية المعطاه للاجابة عن هذه الاسئلة التالية :

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : القياس

الرقم المتسلسل
ق - ب - ٣

١- عين الزمن الذي تدل عليه الساعات في الاشكال الآتيه :

٢- حرك العقرب الكبير حتى تشير الساعة الى الزمن المسجل تحت كل ساعة .

الساعه الثامنه　　الساعه الرابعه　　الساعه الثالثه　　الساعه الحادية عشر

٣- حرك العقرب الصغير حتى تشير الساعة الى الزمن المسجل تحت كل ساعة .

الساعه السابعه　　الساعه الخامسة　　الساعه العاشرة　　الساعه التاسعه

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

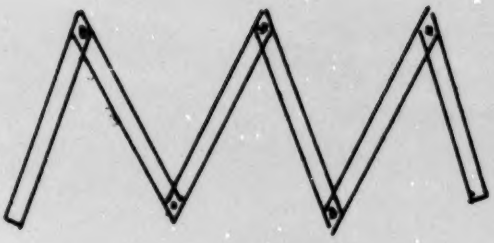
الموضوع : القياس

الرقم المتسلسل

ق - ب - ٤

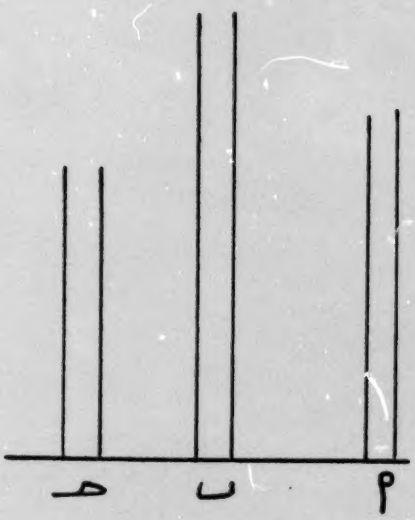
الهدف : قياس الاطوال ومقارنتها ببعضها .

الاسلوب



يحضر المعلم الى الصف :

١- نماذج من المساردات الخشبية او المصنـــــوعة من القماش .



٢- نماذج من المساردات التي يستعملها عمال البناء والتصميم .

٣- اوراق عمل رسم عليها بعض الاطوال بغرض قياسها ومقارنتها ببعضها في نهاية الدرس .

يطلب المعلم من احد التلاميذ أن يستخدم خطواته لقياس طول غرفة الصف ثم يسجل عدد هذه الخطوات على اللوح ..... ٧ خطوات مثلا

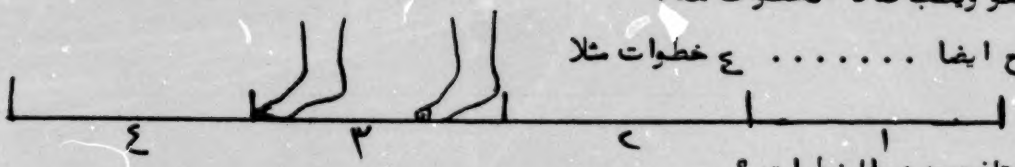
BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : القياس

الرقم المتسلسل

ق - ب - ٤

يعيد المعلم قياس طول الغرفة مستعملا
خطواته هو ويكتب عدد الخطوات هذه
على اللوح ايضا ..... ع خطوات مثلا



لماذا اختلفت عدد الخطوات ؟

يوضح المعلم للصف ضرورة وجود مقاييس معينه ثابته الوحدات نقيس بها مختلف الاطوال بحيث لا ينتج تضارب في مقاييس الطول الواحد، مثال ذلك:

يسأل المعلم احد التلاميذ ان يكون مساعدا
له ويعاونه في استعمال يارده النجار مثلا في
قياس طول الغرفة ويكتب هذا الرقم على اللوح

يكرر المعلم الخطوة السابقة عدة مرات متخذا
مساعدا جديدا في كل مرة ثم يكتب مقاس الغرفة
على اللوح .

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده ايضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

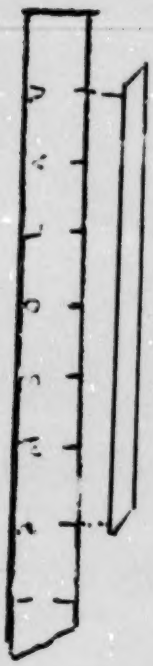
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : القياس

الرقم التسلسل

ق - ب - ٤

يقارن المعلم بين هذه الاطوال مشيرا الـــــى
ان هذه المقاييس متساوية لان القياس المستخدم
كان مقسما الى وحدات معينه ثابته وهو امر مهـم
وضروري في باب المقاييس .



تدريـــــات:

يطلب المعلم من التلميذ استعمال قصاصة من الورق السميك
ويقسمها الى وحدات معينه مستخدما مقياسا خاصا يصممه
هو كما هو موضح في الشكل .

يسال المعلم التلميذ بعد ذلك ان يستعمل مسطرته المدرجه
هذه لقياس اطوال المستقيمات على ورقة العمل المعطاه لـــه
ويكتب النتائج في جدول كالآتي :

المســـتقيم	عـــدد الوحـــدات
ا	
ب	
ح	

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : القياس

الرقم المتسلسل

ق - ب - ٤

يطلب المعلم من التلميذ بعد ذلك ان يجيب عـــن الاسئلة التالية :

اطـول هذه المستقيمات ☐

اقصر هذه المستقيمات ☐

المستقيم ا اطول من المستقيم ☐

المستقيم ب اطول من المستقيمين ☐ ، ☐

المستقيم حـ اقصر من المستقيمين ☐ ، ☐

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

DEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الهندسة

الرقم المتسلسل
هـ - ب -١

الهدف : الخط المستقيم

الاسلوب

يعد المعلم اوراق عمل مماثلة لهذه الاشكال ويوزعها على التلاميذ

يشرح المعلم فكرة الخط المستقيم للصف متبعا مثل هذه الخطوات :

يوضح المعلم امام الصف انه اذا مرّ اصبع
الطباشير اللوح الاسود فانه يترك اثـــرا

١٢٣

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ١

وهذا الاثر يسمى نقطة .

اذا حركنا قطعة الطباشير في اتجاه واحد معين ففي مسارها على اللوح ترسم خطـــا

ان الخط عادة يسمى بنقطتين ،نقطة ابتدائه ونقطة نهايته ولذا يسمى هذا الخط المرسوم على اللوح : ا ب

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح المدونـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

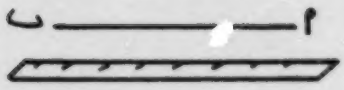
BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ١

اذا وضعنا المسطرة على هذا الخط وانطبقت حافتها على جميع نقط الخط فيسمى هذا الخط مستقيما .



تدريبـــات :

يطلب المعلم من التلميذ اتباع الخطوات السابقة فـي رسم الخطوط المستقيمة التالية

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ١

يطلب المعلم من التلميذ بعد ذلك ان يستخدم المسطرة ويصل بين النقط على ورقة العمل المعطاه له ثم يسمى هـذه المستقيمات .

على التلميذ بعد ذلك ان يستخـدم المسطرة العاديه او مسطرته المدرجة ليقيس اطوال هذه المستقيمات ويضعها في جدول كالتالي :

اسـم المستقيم	الوحـــدة

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـه _____

مواد مساعده اضافيـه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

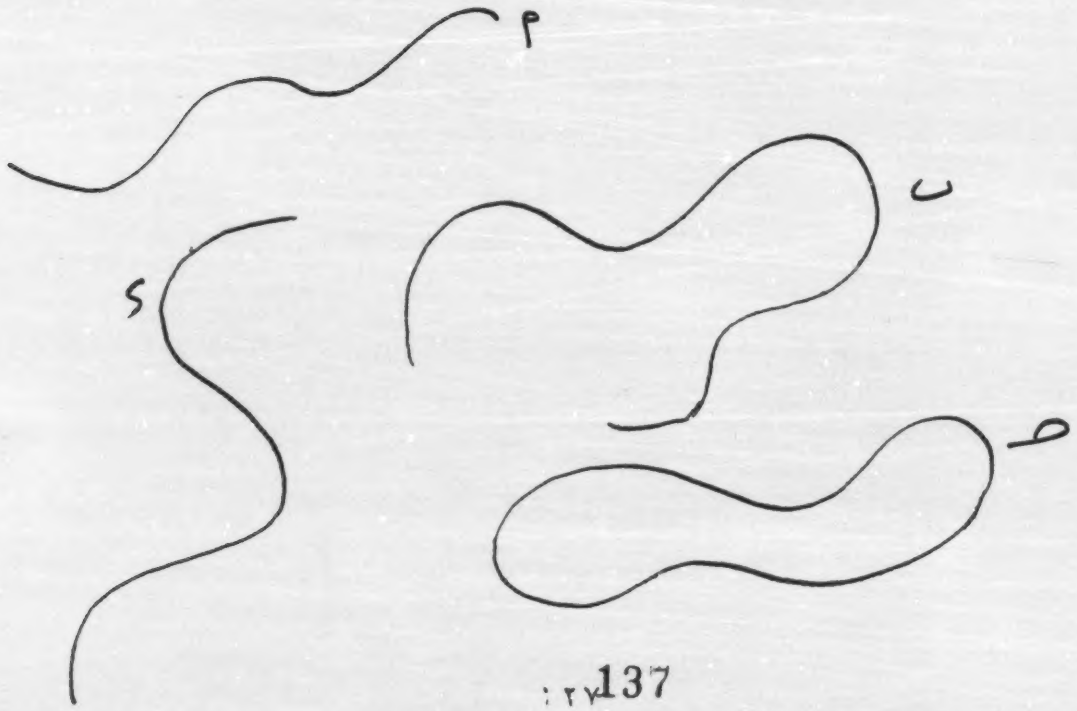
الهدف : الخط المنحني

هـ - ب - ٢

الاسلوب

قبل البدء في دراسة الاشكال الهندسية وامدائها الداخلية والخارجية ،على المعلم ان يقدم فكرة الخطوط المنحنية ويشير الى الاختلاف بينها وبين الخطوط المستقيمة متبعا مثل هذه الخطوات :

يجهز المعلم على اوراق عمل اشكالا كالتالية ويوزعها على التلاميذ او يرسم مثل هـــذه الاشكال على اللوح .



BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٢

يوضح المعلم للتلاميذ الفرق بين هذه الخطوط والخطوط المستقيمة التي درست سابقا متبعا هذه الخطوات :

يعين التلميذ نقطة بين م ل على المنحنى ا .

يرشد المعلم التلميذ ان يضع حافة المسطره بين هاتين النقطتين ويدعه يكتشف بنفسه اذا كانت الحافة تنطبق على جميع النقط ام لا .

يتدرج المعلم مع التلاميذ لمساعدته على اكتشاف هذه الحقيقة .
انه اذا لم تنطبق حافة المسطره على جميع نقط الخط يسمى هذا الخط خطا منحنيا .

يكرر المعلم هذا التدريب مع الخطوط المنحنية

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويه _____

مواد مساعده اضافيه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

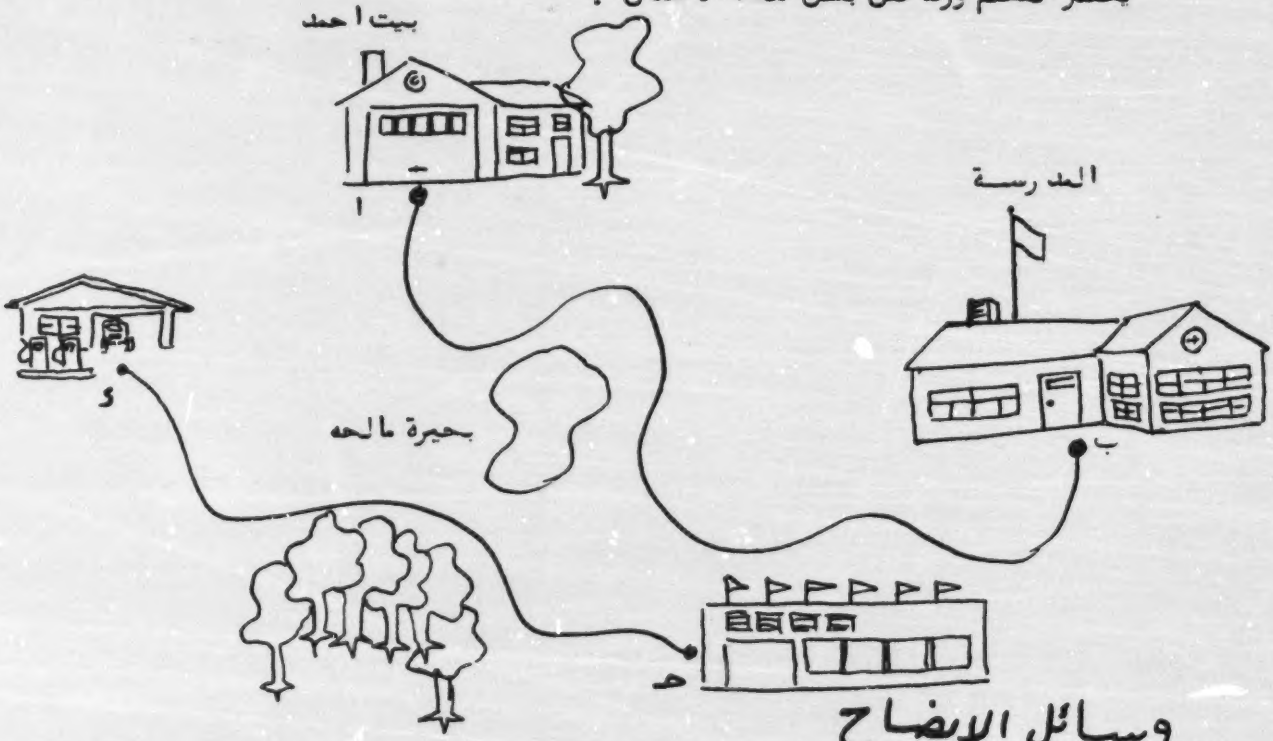
الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٢

الاخرى حتى يدرك التلميذ عمليا الفرق بين
الخط المنحني والخط المستقيم .

تدريبـــــات :

يحضر المعلم ورقة عمل بمثل هذه الاشكال :



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : الهندسة الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٢

يبدا المعلم مناقشة في الصف بطرح مثل هذه الاسئلة على التلاميذ :

ما هي النقطة التي يقع عليها بيت احمد ؟

ما هي النقطة التي تقع عليها المدرسة ؟

اين تقع السوق الكبيرة ؟ عند نقطة .....

اين تقع محطة البنزين؟ عند نقطة .....

يسال المعلم التلميذ ان يحدد باصبعه الطريق الذي يسلكه احمد يوميا من البيت الى المدرسه ؟

هل الطريق الذي يسلكه احمد كل يوم الى المدرسة طريق منحـن او مستقيم .... لماذا ؟

هل الطريق الذي يسلكه من محطة البنزين الى السوق طريق منحن ام مستقيم ... لماذا ؟

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـه _____

مواد مساعده ايضافيـه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٢

تدريبـــــات :

١- ارسم خطا منحنيا يصل بين هـــذه النقط

ب

جـ

ا

ع

س

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

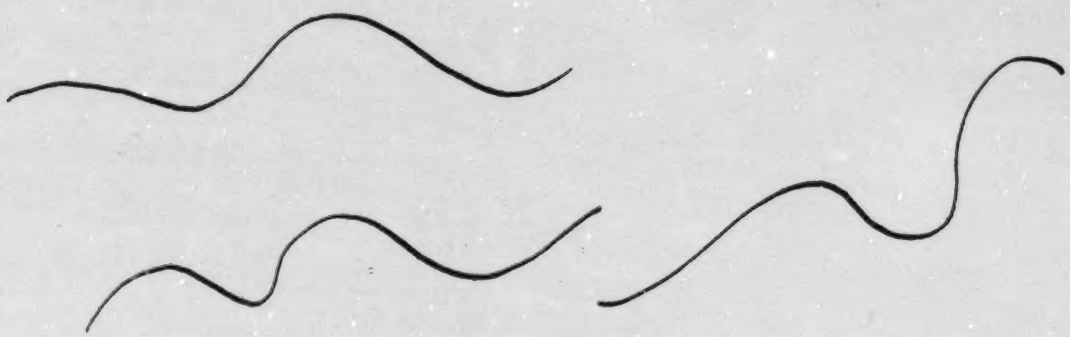
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٢

٢- سمّ قطع الخطوط المنحنية هذه :



٣- لون قطع الخطوط المستقيمة باللون الاحمر وقطع الخطوط المنحنية باللون الازرق .

وسائل الايضاح

المصنفات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الهندسة

الرقم المتسلسل
هـ - ب - ٣

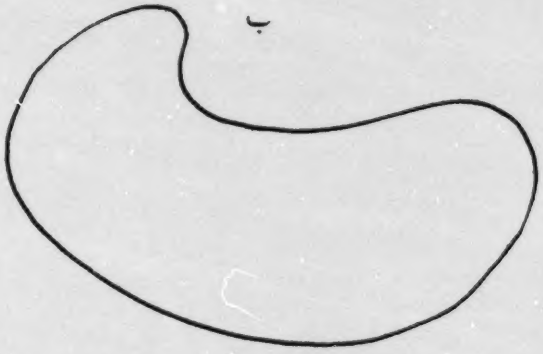
الصف : المنحنيات (المغلقة والمفتوحه)

الاسلوب

يحضر المعلم ورقة عمل مرسوما عليها خطوطا منحنية بعضها مفتوحة وبعضها مغلقة :

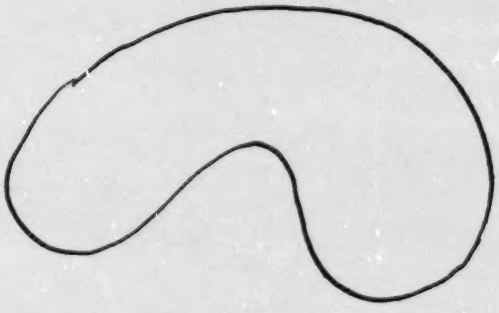
ا

ب



حـ

د



BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٣

يطرح المعلم على الصف مثل هذه الاسئلة :

هل المنحنى ا منحنى مغلق ؟ لا

هل المنحنى ب منحنى مغلق ؟ نعم

هل المنحنى حـ منحنى مغلـق؟ لا

هل المنحنى د منحنى مغلـق ؟ نعم

يطلب المعلم من احد المتطوعين ان يتقدم الى السبورة ويشير باصبعه الى المنحنى المفتوح .

يسال المعلم الصف مثل هذا السؤال

ما سبب تسميتنا المنحنى حـ منحنى ؟

ما سبب تسميتنا المنحنى ا منحنى ؟

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم التسلسل

هـ - ب - ٣

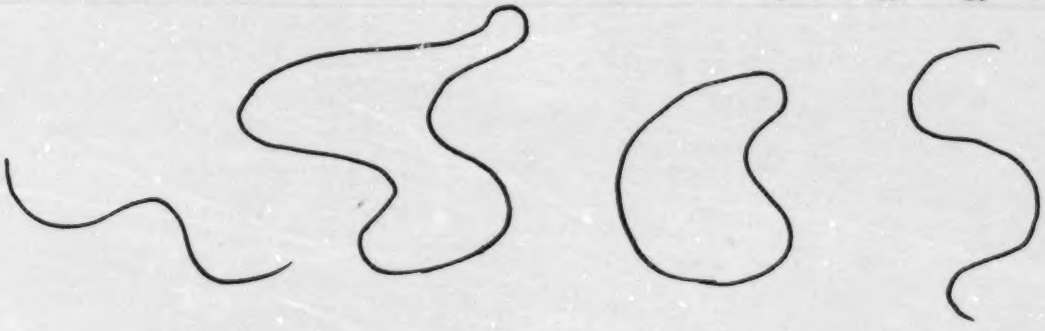
ما سبب تسميتنا المنحنى د منحنى ؟

يكرر المعلم مثل هذه الاسئلة ويطلب من متطوعين آخرين التقدم الى السبورة والاشارة الى المنحنيات المطلوبة (مغلقة او مفتوحة) .

يطلب المعلم من تلاميذ آخرين ان يمروا باصبعهم خط المنحنى المغلق مثلا ، ثم خط المنحنى المفتوح . . . . . وهكذا حتى يدرك التلميذ تماما معنى هـذه المدلولات الجديدة : منحنى ، مغلق ، مفتوح .

تدريبـــات :

١ - لون باللون الاحمر المنحنيات المفتوحة وباللون الازرق المنحنيات المغلقة .



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٣

٢ - اكمل ما ياتي حسب الرسم المقابل

ب بين ا ، ∆

حـ بين ب ، ∆

ب بين حـ ، ∆

٣ - ارسم منحنيا مغلقا يبدا وينتهي عند النقطة س

. س

حدد وسمّ نقطتين هـ ، ب على المنحنى الذي رسمته اعلاه .

وسائل الايضاح

المصنفات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدوية _____

مواد مساعدة اضافية _____

وسائل الايضاح السمعية والبصرية _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الهندسة

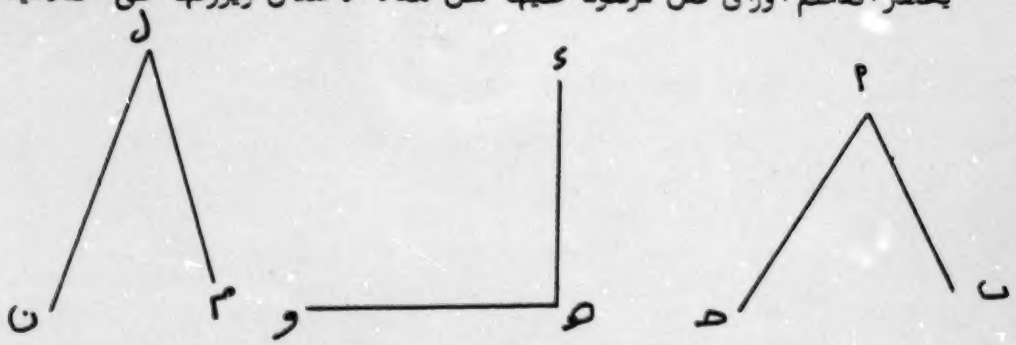
الرقم المتسلسل

الهدف : الخط المنكسر

هـ - ب - ٤

الاسلوب

يحضر المعلم اوراق عمل مرسوما عليها مثل هذه الاشكال ويوزعها على التلاميذ



يطلب المعلم من التلميذ ان يسمي قطع الخطوط المرسومة :

ب ا حـ د هـ و م ل ن

يوضح المعلم للتلميذ مفهوم الخط المنكسر متبعا مثل هذه الخطوات :

يطلب المعلم من التلميذ ان يطبق حافة مسطرته على قطعة المستقيم ب ا مثلا

BEST COPY AVAILABLE

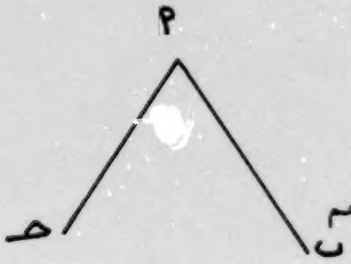
الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل
هـ - ب - ٤

هل تنطبق حافة المسطره على جميع نقط هذا الخط ؟

..... نعم

اذا لم نغير اتجاه حافة المسطره، هل تنطبق على جميع نقط المستقيم ا حـ ؟ ..... لا



اذا غيّرنا اتجاه المسطرة لنطبقها على المستقيم ا حـ
هل تنطبق حافتها على جميع نقط هذا الخط ؟ ... نعم

يكرر المعلم هذا التدريب مع الصف ويطبق حافة المسطرة على قطع الخطوط المنكسرة الاخرى حتى يوضح للتلميذ الحقيقة التالية :

اذا اتجهت نقطة ما " ب " مثلا في الشكل الاول
في اتجاه واحد حتى تصل الى النقطة ا ثم
غيرت اتجاهها وسارت في اتجاه آخر ثابت حتى
تصل النقطة حـ فانها بذلك تشكل الخط المنكسر
ب ا حـ .

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٤

يطبق المعلم مثل هذا التدريب على قطع
الخطوط الاخرى حتى يتاكد من استيعاب
كل تلميذ لهذه الحقيقة .

ان الخط المنكسر هو مسار نقطة في اتجاه
ثابت ثم تغير هذا الاتجاه نحو اتجـــاه
ثابت آخر .

تدريبـــات :

١ - صل بين النقط الثلاث الآتية ثم سم الخطوط المنكسرة الناتجة .

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضاحيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

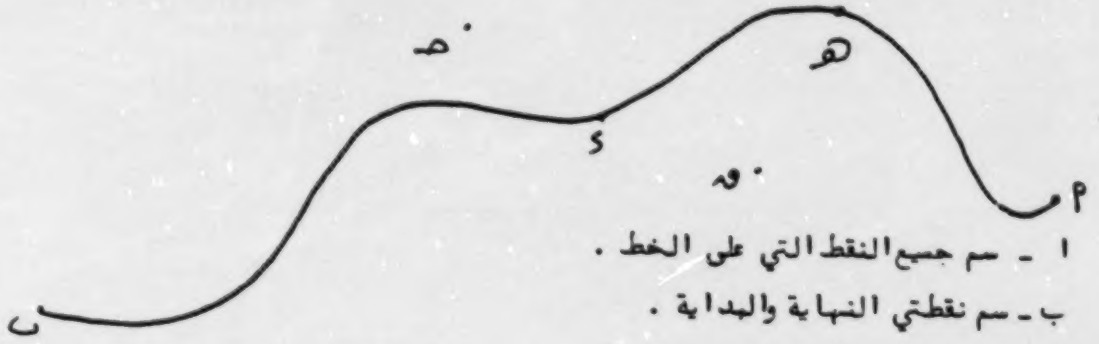
الموضـــوع : الهندسة

الرقم التسلسل

هـ - ب - ٤

ب - ارسم ثلاث خطوط منكسرة وسمها .

حـ - انظر الى هذا المنحنى



ا - سم جميع النقط التي على الخط .

ب - سم نقطتي النهاية والبداية .

حـ - سم جميع النقط الخارجه عن الخط .

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

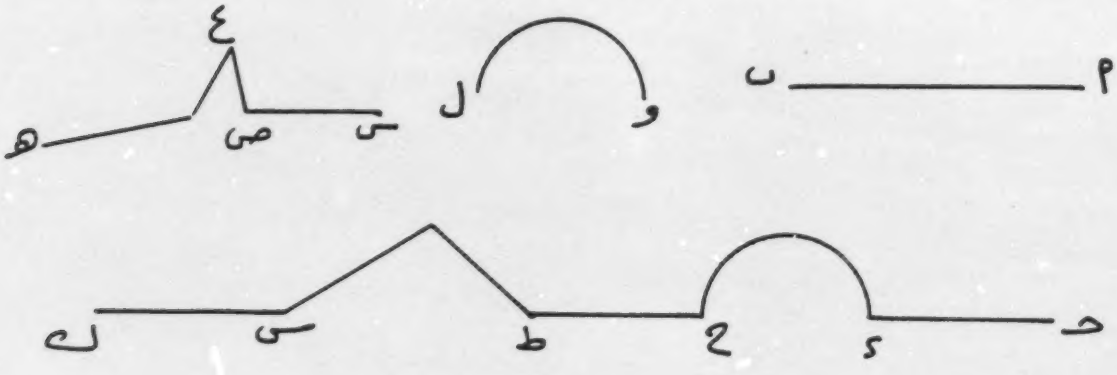
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٤

تامل في الخطوط المرسومة واملاء الجدول ادناه :



الرقم	اسم الخط	نـــوعـــه
١	ا ب	
٢	و ل	
٣	س ص	
٤	ع هـ	
٥	ح د	
٦	ح ط	
٧	ط س	
٨	س ك	

وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضاحيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

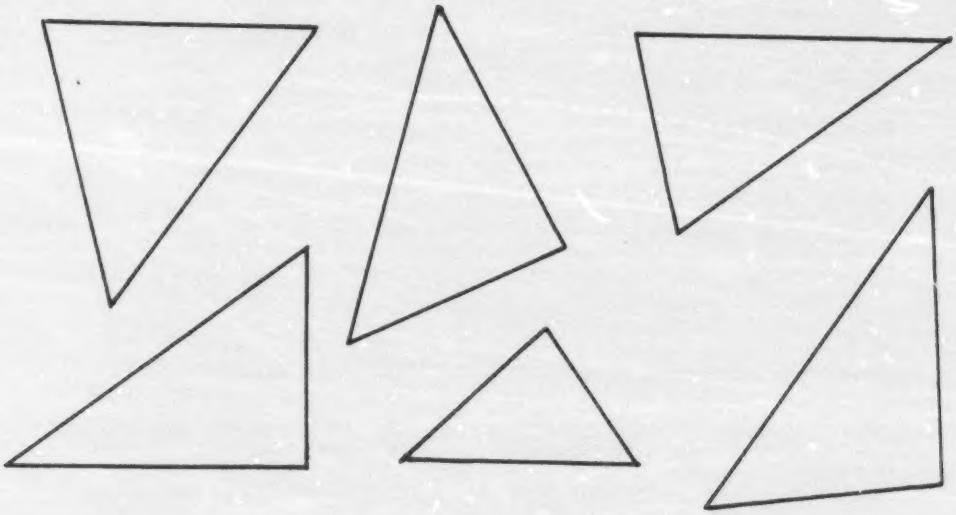
هـ - ب - ٥

الهدف : دراسة المثلثات كاشكال ذات ثلاثة اضلاع .

الاسلوب

يعدّ المعلم عدة مثلثات مختلفة الاشكال ويوزعها على التلاميذ لفحصها . يبين المعلم للتلميذ انه مهما اختلفت هذه المثلثات من ناحية الحجم او الشكل او الوضع فان كلا منها عبارة عن شكل مقفل تحده ثلاثة اضلاع ويشتمل على ثلاث زوايا كما هو مبين في الاشكال التالية :

يمكن للمعلم ايضا ان يطلب من التلميذ ان يمر باصبعه على كل ضلع من اضلاع المثلث وعدها بنفسه حتى يكتسب التلميذ خبرة عملية حسية في هذا الموضوع .

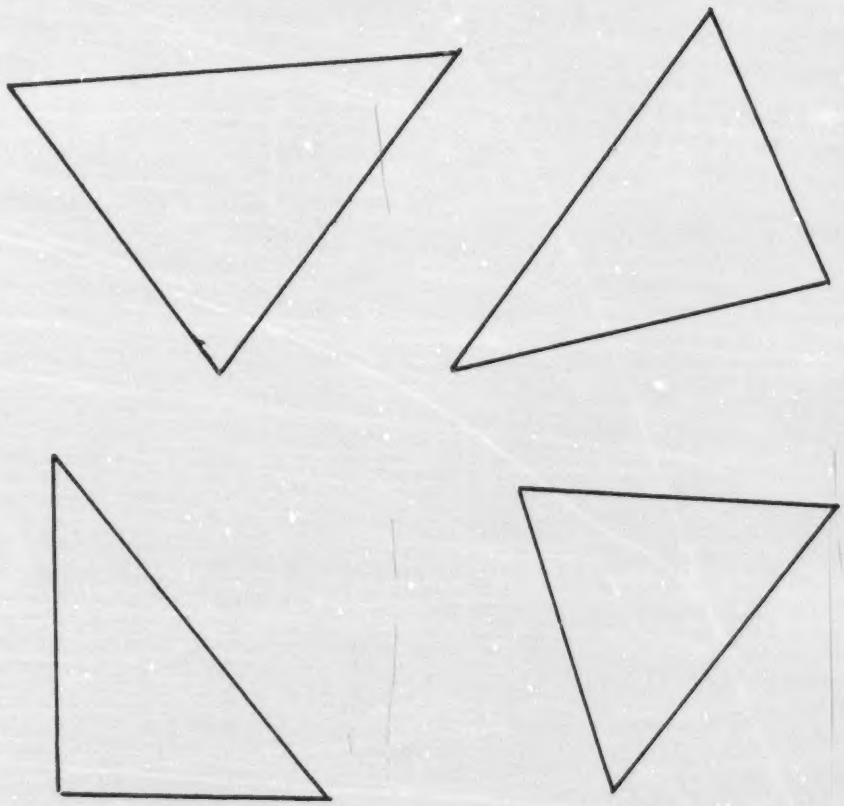


BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل
هـ - ب - ٥

تامل بعض هذه المثلثات ثم ارسمها على صفحة اخرى واعط اسما لكل من الزاويا الثلاث :



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

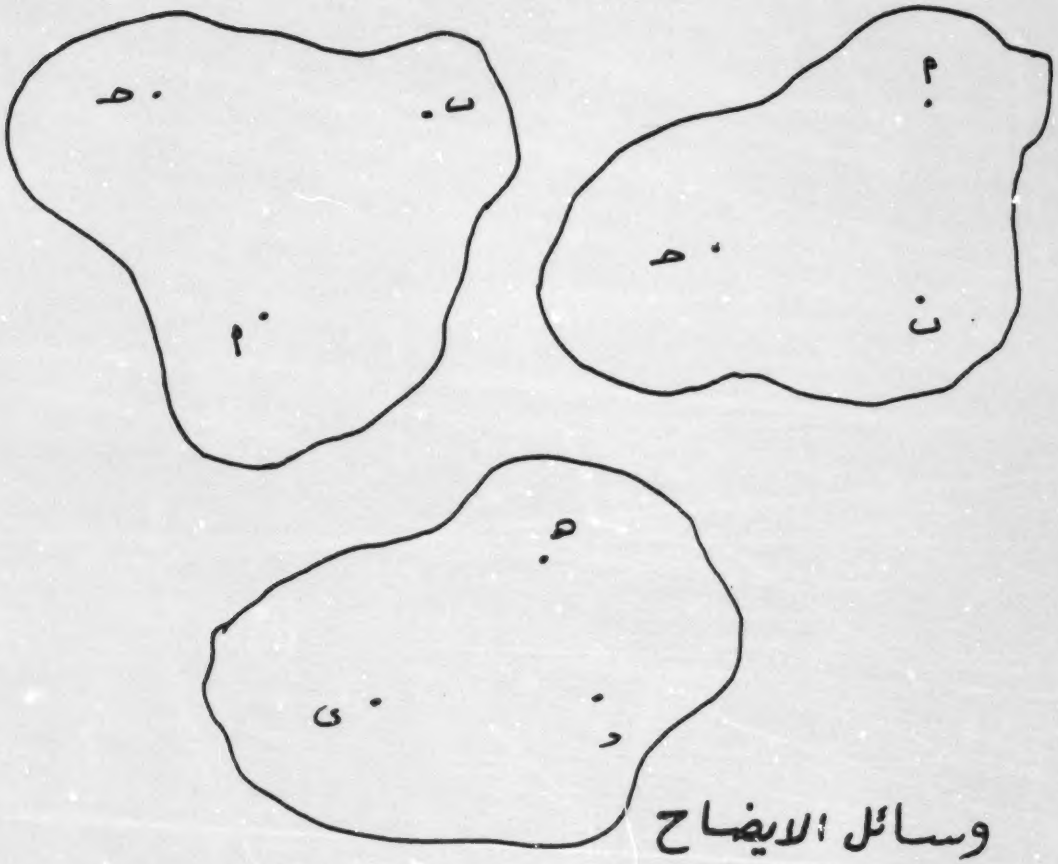
الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ه

تدريبـــــات :

١- صل النقاط الثلاث في كل شكل بقطع خطوط مستقيمة :



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدوية _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعية والبصرية _____

DEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

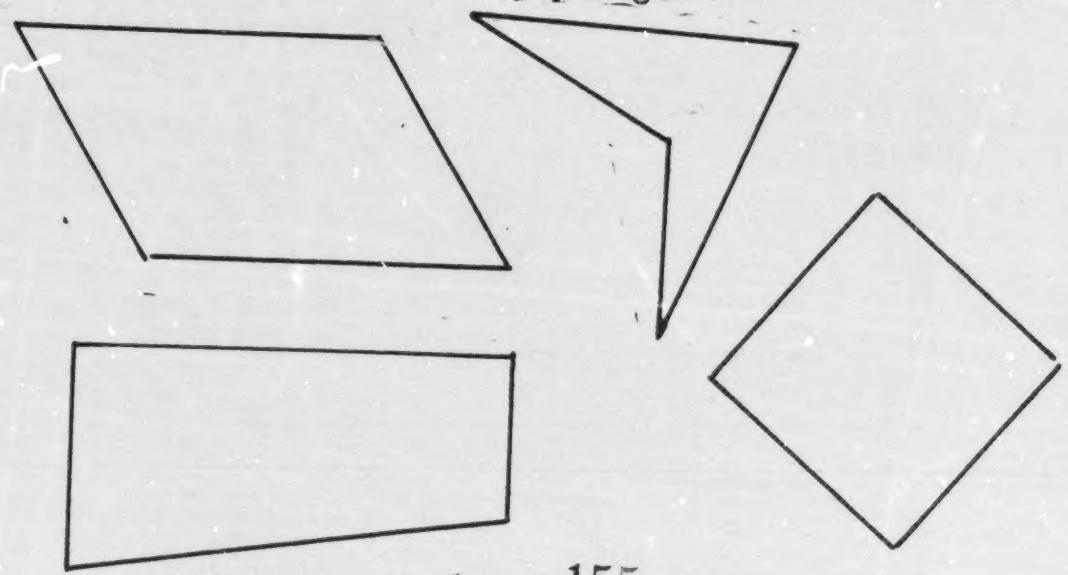
الهدف : دراسة الاشكال ذات الاربعة اضلاع

هـ - ب - ٦

الاسلوب

يقوم المعلم بتقديم فكرة الاشكال ذات الاربعة اضلاع وذلك برسم بعض هذه الاشكال على السبورة او قصها على ورق مقوى وتوزيعها على التلاميذ . يمكن للمعلم ايضا ان يشير الى اشياء ذات اربعة اضلاع في الغرفة مثل اللوح او الكتاب او الطاولة ..... الخ

يبين المعلم للتلميذ انه مهما اختلفت هذه الاشكال من ناحية الشكل او الوضع فان كلا منها عبارة عن شكل مقفل تحده اربعة اضلاع ويشتمل على اربع زوايا كما هو مبين في الاشكال التالية :



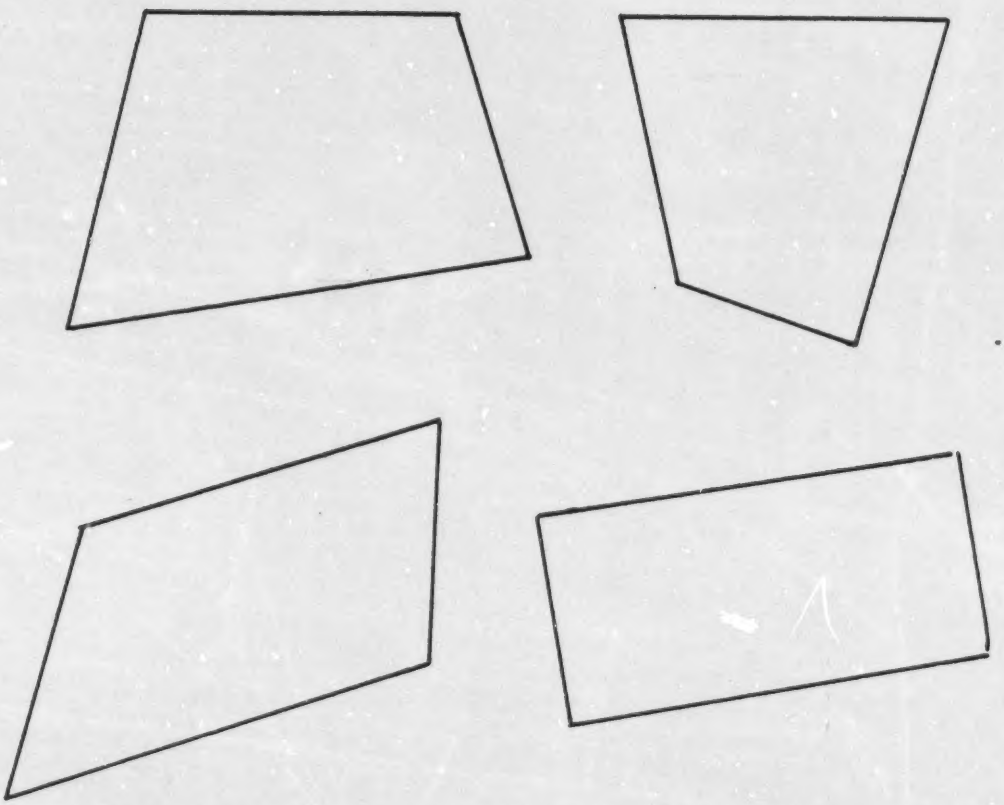
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٦

تامل هذه الاشكال الرباعية ثم اعط اسما لكل زاوية .



وسائل الايضاح

المصغرات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدوية _____

مواد مساعدة اضافية _____

وسائل الايضاح السمعية والبصرية _____

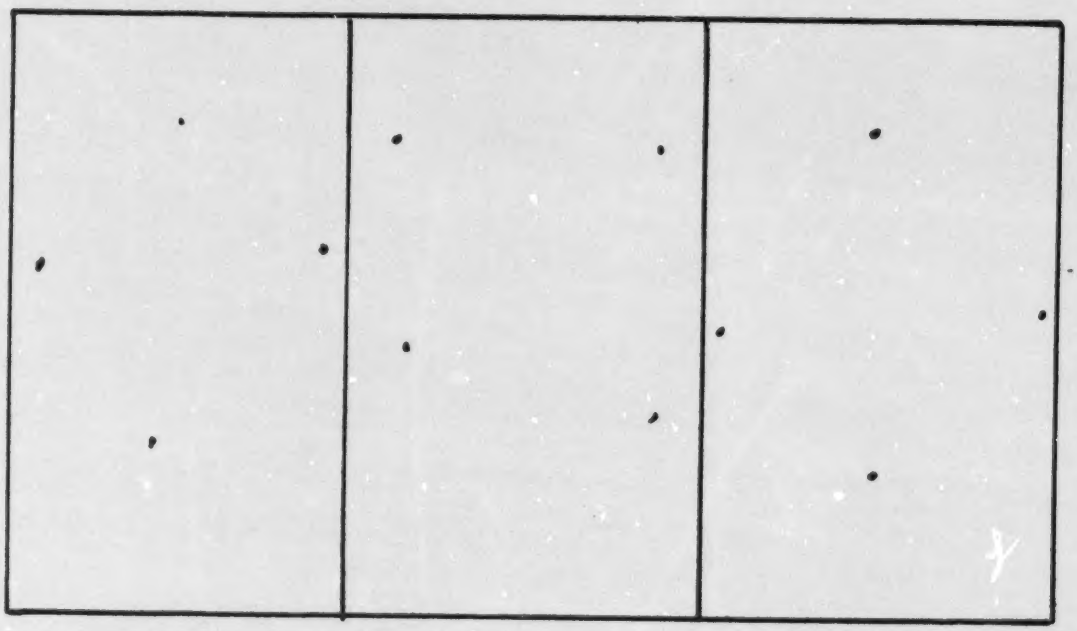
BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل
هـ - ب - ٦

تدريبـــــات :

صل بين النقاط الاربع التاليه بخطوط مستقيمة .



وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٧

الهدف : دراسة الدائرة كشكل هندسي .

الاسلوب

يبدا المعلم عرض فكرة الاشكال الدائرية وذلك بلفت نظر التلاميذ الى الاشياء الدائرية الموجودة في الصف كالساعة والدراهم الخ .... كما يمكن للمعلم رسم دائرة كبيرة على السبورة او على ارض الغرفة ويشير الى محيطها (دون التعرض لفكرة السطح في هذه المرحلة) .

يسال المعلم التلاميذ ان يشيروا الى اشياء دائرية اخرى متوافرة في الغرفة ويطلب منهم ان يمروا باصبعهم حول محيطاتها . يوضح المعلم للتلاميذ انه مهما اختلفت هذه الدوائر من ناحية الكبر او الصغر فان جميعها عبارة عن اشياء مستديرة وتسمى كل واحدة منها " دائرة " .

BEST COPY AVAILABLE

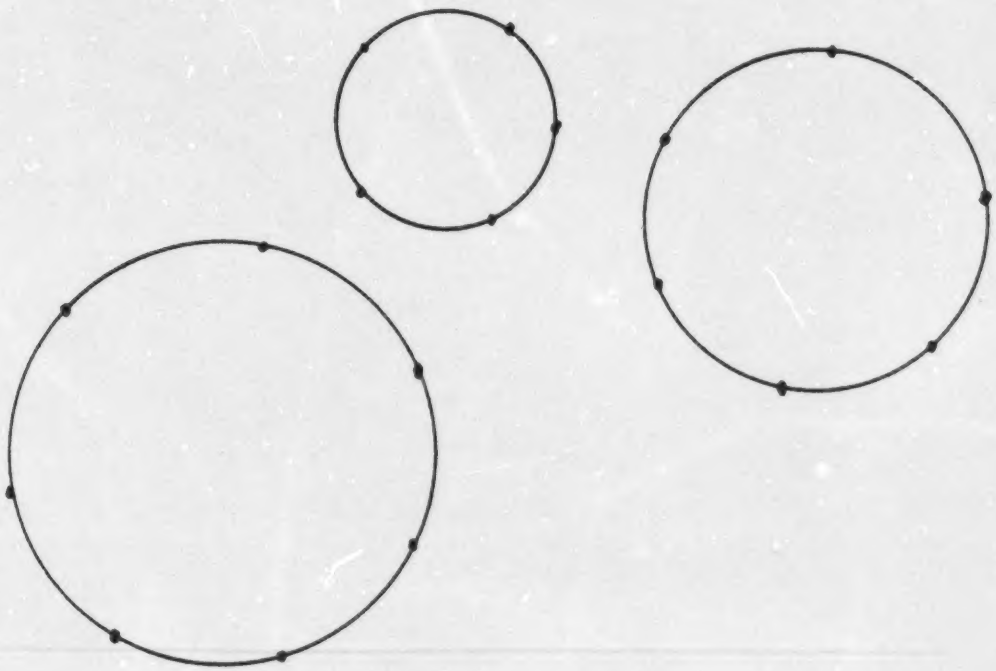
الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٧

تدريبـــــات :

يحضر المعلم اوراق عمل مماثلة لهذه الاشكال ثم يطلب من التلميذ ان يصل بين هذه النقاط بخطوط منحنية .



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقـرر _____

وسائل الايضاح المدوبـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

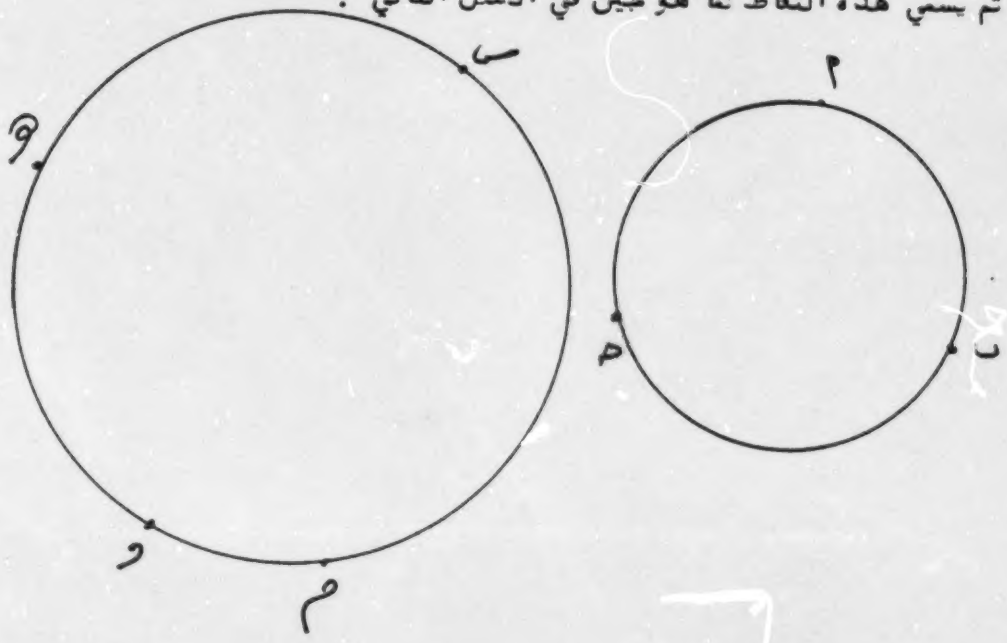
الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب - ٧

يطلب المعلم من التلميذ ان يجد لنفسه شيئا دائريا في الغرفة مثل قاعدة علبة ما او كوب ما فارغ او ما يشابههويستخدمها في رسم عدة دوائر على صفحة بيضاء .

يسال المعلم التلميذ ان يضع بعض النقاط على هذه الدائرة (الخط المنحني) ثم يسمي هذه النقاط كما هو مبين في الشكل التالي :



وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده ايضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

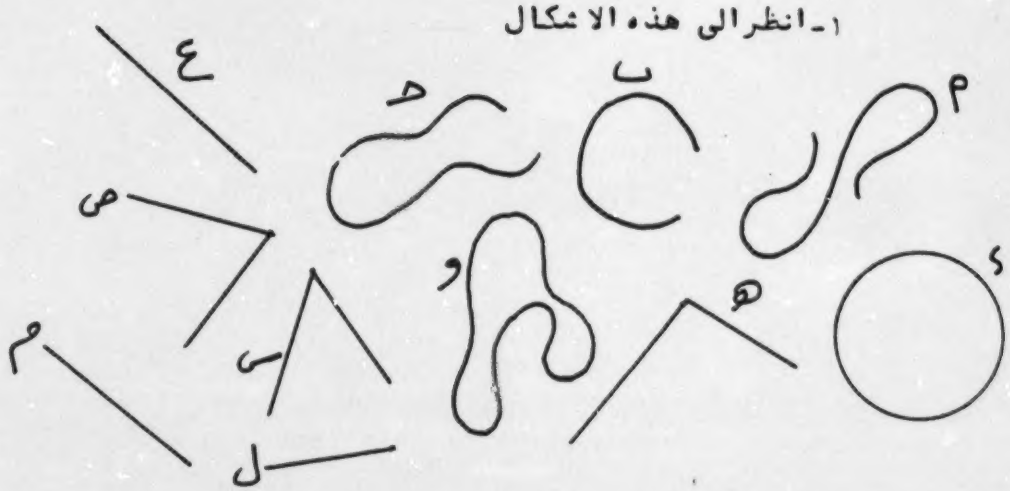
الموضوع : الهندسة　　الرقم المتسلسل

الهدف : التمييز بين الاشكال الهندسية المختلفة .　　هـ - ب - ٧

الاسلوب

يحضر المعلم ورقة عمل مرسوما عليها مثل هذه الاشكال ويوزعها على التلاميذ للاجابة عنها :

١- انظر الى هذه الاشكال



الخطوط المنحنية المغلقة هي ـــــ ـــــ

(د ، و)

الخطوط المنحنية المفتوحة هي ـــــ ـــــ

(ا ، ب ، حـ)

BEST COPY AVAILABLE

الموضـــوع : الهندسة

الرقم المتسلسل

هـ - ب١ - ٨

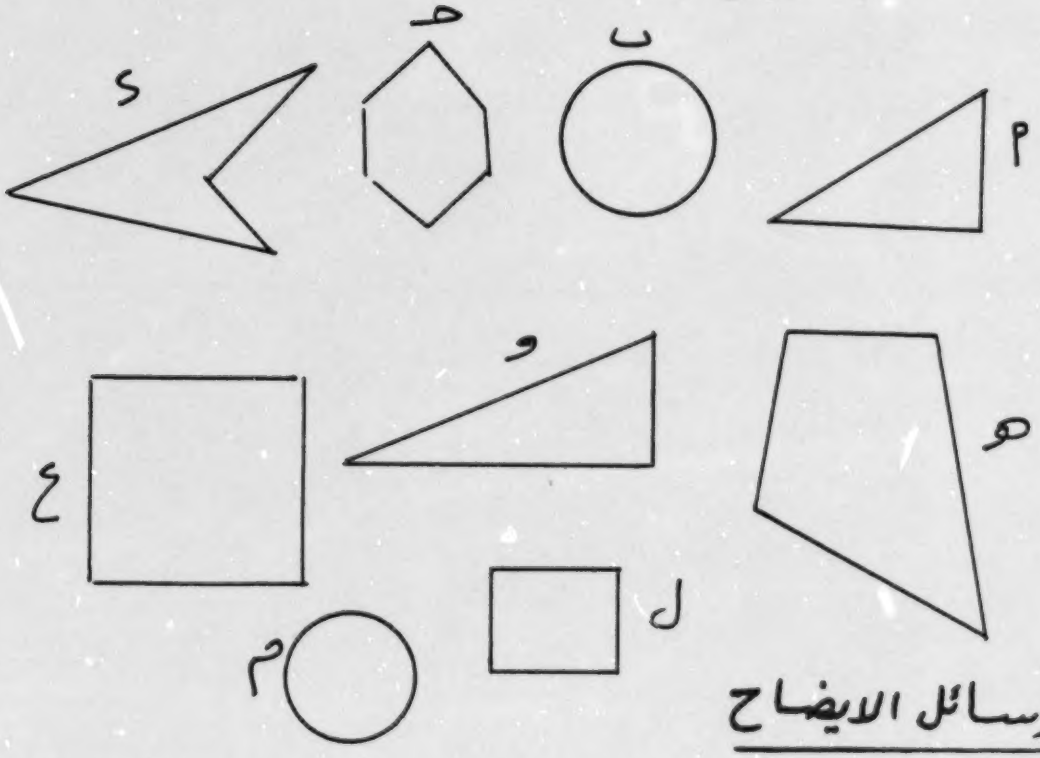
الخطوط المنكسرة هي :

(هـ س ص)

الخطوط المستقيمة هي :

(ع ل م)

٢- انظر الى هذه الاشكال :



وسائل الايضاح

الصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـــه _____

مواد مساعده اضافيـــه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

الموضـوع : الهندسة

الرقم التسلسل

هـ - ب ٠٠ ٨

الاشكال المغلقة هي _____ _____

ا ـ م

الاشكال ذات الاربعة اضلاع _____ _____ _____

هـ د ع

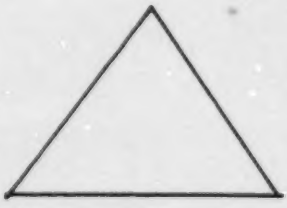
الاشكال الدائرية _____ _____

م ب

الشكل ذو الستة اضلاع _____

هـ

٣- ابحث في كتاب الحساب او اي كتاب آخر
سبنا هذه الاشكال الهندسية وسمها: شكلا
ثلاثيا ، شكلا رباعيا ، دائرة .



ثـلاثـي

رباعـي

دائـرة

وسائل الايضاح

المصفحات من الكتاب المقرر _____

وسائل الايضاح اليدويـه _____

مواد مساعده ايضافيـه _____

وسائل الايضاح السمعيه والبصريه _____

BEST COPY AVAILABLE

المفـــــرادات

VOCABULARY

Sets — المجمـــــــــوعات

Set	المجموعة
subset	ـ الجزئية
empty	ـ الخالية
equivalent	ـ المتكافئة
non-equivalent	ـ الغير متكافئة
Matching	مـــــزاوجة
Correspondence	علاقـــــــة
Elements	عنصـــــــر
Member	عنصـــــــر/ منتمى الى

Whole Numbers — الاعداد الصـــــــحيحة

Number Names	أسمـــــاء الاعداد
Cardinal Numbers	الأعداد الأصليـــــة
Ascending Order of Numbers	الترتيب التصاعدى للاعداد
Descending Order of Numbers	الترتيب التنازلى للاعداد
Number Line	خـــط الاعـــــداد
Symbols	الرمـــــوز
greater than	ـ أكبر من
less than	ـ أقـــل من
plus	ـ زائـــــد
minus	ـ ناقـــص
set	ـ مجمـــــوعة
subset	ـ مجمـــــوعة جزئية
equals	ـ يســـــاوى
Counting	العد المتتابـــــع

BEST COPY AVAILABLE

Counting by Ones	العد المتتابع باضافة واحد فى كل مرة
Counting by Twos	العد المتتابع باضافة اثنين فى كل مرة
Ordinal Numbers (first, second, third...)	النظام الترتيبى للاعداد (الاول ،الثانى ،الثالث.....)

Addition — الجمـــــــع

horizontal	ـ افقيا (قطريا)
vertical	ـ عموديا
Commutative Property of...	خاصية التبديل فى الجمع
Associative Property of ...	خاصية الترابط فى الجمع
Zero as the identity element fo addition	الصفر كعنصر مماثل فى الجمع

Rational Numbers — الكســـــور

One-Third	الثلث
One-Fourth	الربع
One-Half	النصف
Whole Numbers	العدد الصحيح
Whole Units	الوحدة الصحيحة
Ratio	النســـــبة

Measurement — القيـــــــاس

Dimensions	الأبعـــاد
height	ـ الارتفاع
length	ـ الطول
width	ـ العرض
Calendar	التقويم السنوى / الاسبوعى
Weight	الثقل
Watch/Clock	الســـاعة
Volume	الســـعة
Money (currency)	العملـــة
Approximate Measuring	القياس التقريبى

BEST COPY AVAILABLE

Scales	الميزان
Thermometer	ميزان الحراره
Standard Units	الوحدات المتعارف عليها
pounds	ـ الرطل
kilo	ـ الكيلو
kilogram	ـ الكيلوغرام
centimeter	ـ السنتيمتر
meter	ـ المتـــــر
ruler	ـ المســـطره

Geometry	الهندســـــــة
Geometrical Figures	الاشكال الهندسية
circle	ـ الدائره
triangle	ـ المثلث
square	ـ المربع
quadrilateral	ـ الشكل الرباعي
Lines	الخطـــــوط
straight	ـ المستقيمة
curved	ـ المنحنية
Congruent	مطـــــابق
Line Segments	قـــطع الخطـوط

BEST COPY AVAILABLE

المصـــــادر والمراجـــــع

الحاج ،احمد حسن ورفقاءه - الحساب - الصف الثالث الابتدائي ،وزارة التربية والتعليم المملكة الاردنية الهاشمية ١٩٧٤.

- الحساب - الصف الرابع الابتدائي ،وزارة التربية والتعليم المملكة الاردنية الهاشمية ١٩٧٤.

حداد ،منى وعدى ،ايلين - الرياضيات - السنة الاولى الابتدائية وزارة التربية الوطنية ، لبنان ١٩٧٥ .

ايلين - الرياضيات - السنة الثانية ابتدائي ، وزارة التربية الوطنية - لبنان ١٩٧٥.

حورج ،لبيب - الحساب الصف الاول الابتدائي، وزارة التربية والتعليم - جمهورية مصر العربية ١٩٧٥.

- الحساب الصف الثاني الابتدائي ،وزارة التربية والتعليم - جمهورية مصر العربية ١٩٧٥.

- الحساب الصف الثالث الابتدائي، وزارة التربية والتعليم ،جمهورية مصر العربية ١٩٧٥.

التميمي ،محمد جلال - الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي، وزارة التربية والتعليم المملكة الاردنية الهاشمية ١٩٧٤.